التغذية وتخطيط الوجبات وقوائم الطعام

دكتور

السيد محمد ابو طور

جامعة الإسكندرية

2005

مكتبة بستان المعرفة

طباعة ونشر وتوزيع الكتب

كفر الدوار - الحدائق بجوار نقابة التطبيقيين

☎ : ٠٤٥/٢٢٢٤٢٢٨ & ٠١٢٢٥٢٤٨١٤ & ٠١٢١١٦١٢٣٧

بسم الله الرحمن الرحيم

وما اوتيتم من العلم الا قليلا

صدق الله العظيم

التغذية وتخطيط الوجبات
وقوائم الطعام

المقدمـــة

يعتبر الغذاء والتغذية من أهم ضروريات الحياة بالنسبة للانـــسان ، فالانسان منذ بدء الخليقة وهو يسعى جاهدا بشتى الطرق فـــي البحـــث عـــن طعامه وقوت يومه . وبالفطرة اصبح ينتقي ما يناســبه ويفـــي باحتياجاتـــه المختلفة ويرفض أيضا ما هو غير مناسب . للغذاء العديد من الوظائف تتمثل في النواحي الفسيولوجية والاجتماعية والنفسية فهو يمد الجسم بـــالكثير مـــن المواد التي تدخل في بناء انسجة الجسم وتجديد الخلايا واصلاح التالف منهـــا كالبروتينات وأيضا مواد امداد الجسم بالطاقـــة كالـــدهون والكربوهيـــدرات بالإضافة إلى العناصر المعدنية والفيتامينات كمواد وقاية تحافظ على ســـلامة الجسم وصحته .

مما لا شك فيه أن اختيار الفرد لطعامه بيكون متاثرا بعوامـــل عـــدة مثل العادات الغذائية للاسرة والمجتمع الذي يعيش فيـــه ومعتقداتـــه الدينيـــة ونظرته لما يصلح أن يكون غذاء له أو ما لا يصلح . ومن البديهي أن الفرد يقبل على الطعام الذي تعود على تناوله مهما كان نوعه ويبعد عـــن مـــا لـــم يتعوده من الأطعمة مهما كانت قيمته التغذوية ، ويعتبر ذلـــك مـــن الامـــور الهامة عند تخطيط قوائم الطعام Menu Planning فـــي خدمـــة المطـــاعم والفنادق والمستشفيات ومختلف المؤسسات حيث يجب الاهتمـــام بتقـــديم مـــا يطلبه العميل وليس ما يراه القائم باعداد القوائم . ومما لا شك فيه أن من أهم واجبات جميع المتخصصين في مجال التغذية والغـــذاء هـــو توجيـــه الفـــرد والمجتمع إلى اختيار الأطعمة الجيدة وتكوين عادات غذائية ســـليمة وتعـــديل العادات الغذائية الخاطئة .

إضافة لذلك فان حفلات الغداء والعشاء والاجتماعات الرسمية التي تقام للأفراد والجماعات تعتبر وسيلة فعالة لتوطيد العلاقات الاجتماعية وتقوية اواصر الود بين الناس كما أن استمتاع الفرد بغذائه وحصوله على ما يرغب فيه ويتمناه واشباع رغبته يعتبر بمثابة تأثير نفسي ايجابي على الإنسان – عكس ذلك فان الإحساس بالجوع يشعر الفرد بالملل والضيق والخمول والكسل عن اداء واجباته وكافة الأنشطة الحياتية .

يجب أن تتوافر لدى الأفراد المعلومات الأساسية عن التغذية الصحية السليمة وعن المجموعات الغذائية المختلفة لدى الأفراد حتى نستطيع تخطيط الوجبات وقوائم الطعام على اسس علمية سليمة فالوجبة الغذائية كان نوعها أو الغرض من اعدادها لابد وان تتوافر فيها عدة شروط كي تكون مكتملة الأركان كأن تفي الجسم باحتياجاته الغذائية والسعرية وان تكون متزنة العناصر مكتملة غذائية وان تتناسب مع الظروف الاقتصادية للفرد وهو ما تسعى إليه دائما جميع المنشات الفندقية والسياحية التي تقدم وجبات وقوائم طعام متنوعة للنزلاء أو العملاء على مختلف جنسياتهم ودياناتهم واعمارهم .

في الوقت الحاضر أصبح علم التغذية واحدا من أهم العلوم الحياتية الحيوية التي يشترك في دراستها معظم طلبة الجامعات والمعاهد في كليات الزراعة والصيدلة ، الطلب ، الاقتصاد المنزلي والسياحة والفنادق والتربية البدنية وكليات العلوم وخلافه وذلك لعلاقته الوطيدة بالعلوم الأخرى ، ارتباطه بسلامة النمو الحماية من الأمراض وعلاقته المباشرة بالشفاء من الكثير من الأمراض أو زيادة اضطراباتها ومضاعفاتها .

قد اثبتت الدراسات ما يثير الدهشة والاهتمام أن حوالي ٣٠-٥٠% من المرضى في المستشفيات الأمريكية والبريطانية يعانون من أعراض سوء التغذية ، وفي العالم العربي وصلت هذه النسبة إلى نحو ٤٠% ، هذا الواقع

غير المرضي يوضح مدى الحاجة إلى زيادة الرعايــة التغذويــة للأفــراد ، ويعتبر علم التغذية وقوائم الطعام احد الفــروع الكثيــرة للتغذيــة المرتبطــة ببعضها البعض ويخدم كل منهما الآخر رغم أن الأسس العامة للتغذية تقريبا واحدة .

تتعدد الاهداف التي من اجلها يتم تخطيط الوجبات وقــوائم الطعــام الغذائية ومن ثم فهناك قوائم طعام مختلفة تناسب كافة الظروف والمناســبات مثل قوائم الإفطار والغداء والعشاء ، قوائم النباتيين وقوائم الحفلات المختلفــة وقوائم البوفيه بانواعه وقوائم الشاي وقوائم خدمة الغرف المتميزة بالفنــادق وقوائم الفئات الحساسة وغيره من القوائم ... كل ذلك يمثل عبء كبير علــى عاتق الشيف والقائم على تخطيط الوجبات وقوائم الطعام في التنويع والتجديد والتطوير المستمر لتقديم وجبات وقوائم طعام واطباق جديدة متميــزة تطفــي السعادة والبهجة والراحة النفسية للعميل وتكرار التردد المستمر على المنشاة فيكتب لها الرقي والتميز والانتشار .

ويعتبر تخطيط الوجبات واعداد القوائم من الامور الضرورية التــي تحتاج إلى خبرة ودراية وممارسة والمام بكل ما هو جديد في طرق الاعــداد وبدائل القوائم المختلفة ... كل هذه أمور سوف تنعكس بالإيجاب على المنشاة في زيادة حجم المبيعات والانتشار .

وتمثل قائمة الطعام أهمية قصوى لاي منشاة فندقية أو سياحية فهــي تغطي أكثر من ثلثي الارباح في مثل هذه المنشات فعــصبي الفنــدق همــا الاقامة المريحة والتغذية مكتملة العناصر من حيث اتزانها الغذائي ومناســبة اسعارها مع امكانيات العميل أو النزيل ومدى تناسقها مع عاداتهــا وظروفــه حتى تكون التغذية متمثلة في قــوائم الطعــام اداة جــذب مــستمر للنــزلاء والضيوف كوسيلة لضمان استمرار المنشأة الفندقية أو السياحية .

تعددت ابواب هذا الكتاب وفصوله والذي يحوي أربعة أبواب لتشمل الكثير من الموضوعات المختلفة التي تخدم المتلقي بما يحقق قدر من الاشباع العلمي والتثقيفي فيما يتعلق بالغذاء والتغذية وتخطيط الوجبات وقوائم الطعام ، فقد تناول هذا الكتاب الامور المتعلقة بالتركيب الكيماوي للغذاء وكذلك الاحتياجات الغذائية والسعرية للأفراد . وقد اولينا جانبا كبيرا مستفاضا لأحد الموضوعات الهامة وهو كيفية التخطيط للوجبات الغذائية وقوام الطعام المختلفة وكافة الاعتبارات الأخرى كي تكتمل جوانب القائمة وذلك بعد أن تعرضنا إلى المجموعات الغذائية المختلفة والمرشد الغذائي الهرمي – اليومي لسهولة اختيار الأغذية للاسترشاد بها في تخطيط الوجبات وقوائم الطعام ، قد اوضحنا الخطوط التفصيلية المتبعة في تخطيط الوجبات وقوائم الطعام الغذائية .

لا يفوتنا في هذا المجال أن نعطي اجابات شافية ووافية عن الكثير من الاسئلة التي تتردد في اذهان الكثير من الناس فيما يتعلق بالغذاء والتغذية الصحية السليمة والانماط والعادات الغذائية المختلفة فقد حصصنا لذلك بابا كاملا للتثقيف الغذائي والتغذية الصحية السليمة كي نغير ونعدل بعض العادات والممارسات الغذائية الخاطئة عند بعض الأفراد ونرشدهم ونوضح لهم في نفس الوقت الطرق السليمة للتغذية الصحية .

أيضا وضعنا في طيات هذا الكتاب أكثر من برنامج أو نظام غذائي يومي لتخفيف الوزن – المبنية على اسس علمية تغذوية سليمة مطبقة عمليا على نطاق واسع في كثير من الهيئات المختصة .

تطرقنا أيضا إلى الكثير من النماذج لقوائم الطعام المختلفة مثل قوائم طعام النباتيين ، قوائم طعام الإفطار والغداء والعشاء والشاي وقوائم طعام خدمة الغرف المتميزة والكافتيريا والمطعم والحفلات بأنواعها والبوفيهات

بأنواعها وكذلك اعطينا فكرة وقدرا من المعلومات لا باس به عن المشهيات أو فواتح الشهية .

وقد ذيلنا هذا الكتاب بمجموعة من الملاحق الهامة التي تخدم المشتغلين في مجال الغذاء والتغذية وقوائم الطعام وبدائلها وقد عرضناها بسهولة ويسر كي يسهل على القارئ أو المتلقي الاستعانة والاسترشاد بها .

نسال الله العلي القدير أن نكون قد وفقنا في عرض الجوانب المختلفة للغذاء والتغذية وتخطيط الوجبات الغذائية وقوائم الطعام وان يحقق هذا الكتاب الهدف منه في تزويد المهمتين بهذه المجالات بكل ما يحتاجونه من مفاهيم علمية أو ممارسات عملية في اداء اعمالهم ويكون هذا الكتاب أيضا إضافة للمكتبة العربية في هذا المجال .

قد يجد المتلقي بعض اوجه القصور عله يتجاوزها وان كان في العمر بقية فان الطبعات التالية باذن الله سوف تعالج هذا النقص نسال الله المغفرة عن اوجه القصور التي لم ندركها ففوق كل ذي علم عليم .

المؤلف

الباب الأول

الفصل الأول: مدخل فى علم التغذية.

الفصل الثانى: التركيب الكيمياوى للغذاء

الفصل الثالث: الإحتياجات الغذائية وإحتياجات الأفراد من الطاقة.

مدخل فى علم التغذية

في الوقت الحاضر أصبح علم التغذية واحدا من أهم العلوم الحيوية التي يشترك في دراستها معظم طلبة الجامعات والمعاهد في كليات الزراعة ، الصيدلة ، الطب ، الاقتصاد المنزلي والسياحة والفنادق والتربية البدنية وكليات العلوم وخلافه ، وأسباب هذا الاهتمام بهذا العلم وتدريسه في الوقت الحاضر هو :

١. علاقته الوطيدة بالعديد من العلوم الأخرى .
٢. ارتباطه بسلامة النمو والحماية من الأمراض .
٣. علاقته المباشرة بالشفاء من الكثير من الأمراض أو زيادة اضطراباتها ومضاعفاتها .

اثبتت الدراسات ما يثير الدهشة والاهتمام أن حوالي ٣٠-٥٠% من المرضى في المستشفيات الأمريكية والبريطانية يعانون من أعراض سوء التغذية ، أما في العالم العربي فقد لوحظ أن النسبة تصل إلى نحو ٤٠% . هذا الواقع غير المرضي يوضح مدى الحاجة إلى زيادة الرعاية التغذوية للأفراد .

قد نشأ وامتد من هذا العلم – علم التغذية – الكثير من فروع التغذية الهامة مثل :

١. تغذية الجماعات .
٢. التغذية وقوائم الطعام .
٣. الغذاء والتغذية ، وخلافه .

هذه الفروع وغيرها ليست منفصلة عن بعضها بل مرتبطة ببعضها البعض وكلاهما يخدم الآخر رغم أن الاسس العامة للتغذية تقريبا واحدة .

- **التغذية Nutrition** .. هي مجموع العمليات التي يحصل بواسطتها الكائن الحي على المواد الغذائية اللازمة له ثم يستعملها لحفظ حياته سواء بغرض النمو أو تجديد خلايا الأنسجة وصيانة الأنسجة أو بناء الجسم أو توليد طاقة تظهر في صورة حرارة أو عمل جسماني أو تيارات كهربية أو أي صورة أخرى .

- **علم التغذية Nutrition Science** .. هو العلم الذي يفسر العلاقة بين الغذاء ونشاط الكائن الحي حيث يهتم بدراسة العناصر الغذائية Nutrients الموجودة بالطعام من ناحية فعلها action وتداخلها interaction واتزانها balance وسلسلة العمليات الحيوية المتعاقبة التي يقوم بها الجسم وتشمل تناول الطعام ingest وهضم digest وامتصاصه absorb والاستفادة منه وكذلك طرد الفضلات exeret خارج الجسم والاضرار التي تنتج عن نقصها أو زيادتها عن حاجة الجسم وأهمية التوازن الكمي والكيفي (أي العناصر الغذائية) بين هذه العناصر وما يحتاجه الجسم منها .

- **الغذاء Food أو المادة الغذائية Food stuff** .. يعرف الغذاء بأنه كل مادة صالحة لان يتناولها الإنسان ذات طعم مقبول ، سهلة الهضم والامتصاص في الدم والتمثيل في الجسم وتساعد الكائن الحي على النمو والمحافظة على الحياة عن طريق :

١. امداد الجسم بالمواد المنتجة للطاقة (كالكربوهيدرات والدهون).

٢. إمداد الجسم بمواد البناء وتجديد الخلايا وتعويض التالف منها وبناء الأنسجة (كالبروتين والأحماض الأمينية).

٣. امداد الجسم بمواد قادرة على تنظيم عمليات البناء وتجديد الأنسجة وتنظيم واتمام عمليات التمثيل الغذائي داخل الجسم (كالفيتامينات والمعادن والأملاح المعدنية).

الغذاء المتوازن .. هو الذي يمد الإنسان باحتياجاته المختلفة اللازمة لبقائه ونموه في صحة جيدة وأيضا الطاقة اللازمة لنشاطه لذلك فان الغذاء المتوازن يجب أن يحتوي على البروتينات والأحماض الأمينية والكربوهيدرات والدهون والفيتامينات والعناصر المعدنية .

والغذاء الذي يتناوله الإنسان إما أن يكون بدون طهي (طازج) مثل بعض الخضروات والفواكه إلا أن البعض الآخر قد يحتاج إلى طهي ومعاملات حرارية كاللحوم والحبوب والبقول .

مواصفات الغذاء الصحي المتوازن :

١. أن يكون متنوعا فاتحا للشهية .
٢. أن يكون متمشيا مع العادات الغذائية السائدة في المجتمع ، يعني لا يحتوى على لحم ضفادع مثلا أو يرقات حشرات أو جراد أو .. أو...
٣. أن يكون آمنا خاليا من أي ملوثات وغير ضار بالصحة .
٤. أن يكون متمشيا مع الحالة الاقتصادية للأسرة .
٥. أن يكون من المنتجات المحلية .

التغذية السليمة و **التغذية المتوازنة**

Proper Nutrition **Adequate Nutrition**

هي تناول الفرد اغذية تحتوي على كميات تكفي احتياجات جسمه من العناصر الغذائية المختلفة . ومن علاقات التغذية السليمة هي أن يتناسب وزن الفرد مع سنه وهيكل جسمه (بنيانه) وان يتمتع بالحيوية والنشاط وقوة العضلات والكفاءة في أداء الأعمال ومقاومة الجسم للامراض .

هي التغذية الصحية التي تزود الجسم بجميع ما يحتاجه من العناصر الغذائية بحيث لا تحدث أي نواقص فيها . ولا يتحقق ذلك إلا بتنويع الأغذية التي يحتوي كل منها على مقادير متباينة من هذه العناصر .

- التغذية العلاجية **Therapeutic Nutrition** .. هي التغذية في حالات المرض داخل المستشفى وخارجها ، كما تعني الوجبات وتخطيطها عن طريق تحوير الغذاء كماً ونوعاً وكذلك تغيير محتوى الطاقة أو واحد أو اكثر من العناصر الغذائية بما يتلاءم مع حالة المريض ويؤمن له حياته ويساعد على الشفاء ويحول دون تدهور أو تدني وضعه التغذوي وحدوث نواقص غذائية نتيجة للمرض .

- علم الأغذية **Food Science** .. هو العلم الذي يختص بدراسة الأغذية من حيث خواصها وطبيعتها ، ومصادرها ، تركيبها الكيماوي وتداولها والطرق المختلفة للتصنيع والحفظ وكذلك دراسة التغيرات التي تحدث بالاغذية خلال تصنيعها وحفظها وتخزينها وتصنيعها .

- **القيمة التغذوية Nutritive Value** .. هي مقدار ما يحتويه الغذاء من العناصر الغذائية المختلفة ، ويتم تقدير هذه العناصر معمليا عن طريق استخدام طرق كيميائية (بتحليل الغذاء) أو طرق حيوية ، وبمعرفة القيمة التغذوية يمكن حساب ما تناوله الفرد من العناصر الغذائية وهو ما يعبر عنه بالمستوى الغذائي للعنصر أو العناصر الغذائية .

- **معامل التمثيل الغذائي الأساسي Basal Metabolic Rate** .. يطلق عليه أيضا معدل الايض الأساسي وهي الطاقة اللازمة لضمان قيام الجسم بعملياته الأساسية (مثل التنفس ودوران الدم ....) وذلك عندما يكون الشخص مستيقظا لكنه في حالة استرخاء تام وفي درجة الحرارة العادية وبعد نحو ١٢ – ١٤ ساعة من تناول الطعام ، ويمكن تقدير احتياجات الشخص من الطاقة الأساسية باستخدام واحدة من الطرق التالية :

  ١. الاعتماد على الوزن فقط .
  ٢. الاعتماد على حجم الجسم والعمر .
  ٣. الاعتماد على الوزن والجنس .
  ٤. الاعتماد على قياسات الطول ، الوزن ، الجنس ، العمر .
  ٥. الاعتماد على حساب مساحة سطح الجسم .

- **سوء التغذية Malnutrition** .. هو عدم ملاءمة الغذاء كما ونوعا بزيادة أو نقص واحد أو اكثر من العناصر الغذائية ويؤدي نقص واحد أو اكثر من العناصر الغذائية إلى حالة نقص التغذية قد تؤدي إلى حالة الجوع Starvation . ويظهر نقص التغذية في الحالات التالية :

- ✓ النحافة (نتيجة عدم كفاية الغذاء أو خلل في أحد أجهزة الجسم) .
- ✓ الضعف والارهاق وسرعة التعب .
- ✓ تقليل المقاومة للامراض .

كما تؤدي زيادة الغذاء عن الحد اللازم إلى العديد من الحالات المرضية مثل زيادة وزن الجسم أو السمنة .

- ➢ **الحالة التغذوية Nutritional Status** .. هي تعبر عن حالة الجسم الناتجة من العمليات التي تحدث فيه نتيجة تناول الغذاء ، ويمكن تقديرها بأحد الطرق الآتية :

١. دراسة المقاييس الجسمية .
٢. الاختبارات البيوكيميائية .
٣. الفحوص الإكلينيكية .

كما تفيد معرفة نسب وفيات الأطفال الرضع في الالف في التعرف على الحالة التغذوية لاي شعب من الشعوب .

وللحالة التغذوية اقسامها الخمسة وهي :

- ➢ **الحالة التغذوية الطبيعية Normal Nutritional** .. فيها تناول العناصر الغذائية يكون مناسبا كما ونوعا مما ينتج عنه قيام الجسم بوظائفه طبيعيا كما يسمح للجسم بتخزين كميات مناسبة من هذه العناصر .
- ➢ **الحالة التغذوية المفرطة Excess Nutritional** .. فيها يكون تناول الغذاء اكثر مما يحتاجه الجسم كثيرا مما يعوق الجسم عن أداء وظائفه مما يؤدي إلى تغيير بنيان الجسم عن الوضع الطبيعي .

- الحالة التغذوية الفقيرة Poor Nutritional .. فيها يكون تناول العناصر الغذائية اقل مما يحتاجه الجسم وفيها لا يحدث خلل في وظائفه أو بنيانه ولكن المخزون من العناصر الغذائية لا يكون مناسب.
- الحالة التغذوية السيئة غير الملحوظة Latent Nutritional .. فيها يكون المتناول من الغذاء اقل مما يحتاجه الجسم كثيرا حيث يحدث خلل في وظائف الجسم وبنيانه بصورة غير ملحوظة .
- الحالة التغذوية السيئة اكلينيكيا Clinical Malnutrition .. يكون فيها المتناول من الغذاء منخفضا عما يحتاجه الجسم كثيرا لدرجة ظهور الحالة المرضية وذلك نتيجة نقص واحد من العناصر الغذائية .

الغذاء الصحي الطبيعي Natural Wholesome Food ..

هو اصطلاح بدأ استخدامه حديثا ويعني ذلك الغذاء المصنوع من منتجات زراعية مخصبة بسماد طبيعي ١٠٠% وخالي تماما من أي عناصر كيميائية صناعية وليست بها أي مواد مضافة صناعية أو ملونات صناعية ولم تسبق معالجتها باية مواد أو مبيدات كيميائية سواء أكان ذلك قبل الحصاد أو بعده أو في فترة التخزين .

وواضح أن هذا التعريف يرتبط بالأغذية المصنوعة من منتجات نباتية أما المنتجات الحيوانية فبدأ هذا التعريف ينطبق عليها حيث قررت الدول الأعضاء في المجموعة الاقتصادية الأوروبية حظر بيع اللحوم المعالجة بالهرمونات ومن ثم حظر تسمين الماشية بالهرمونات الصناعية أو الطبيعية نظرا لخطورتها على صحة الإنسان .

الغذاء الآمن Wholesome Food

هو الغذاء الصالح للأستهلاك الآدمى ويشترط أن يكون خـالى مـن التدهور والفساد والتلوث والسموم والأمراض الناقلة للعدوى.

تدهور الغذاء Food deterioration

تغير صفة أو أكثر من صفات الغـذاء بسـبب التفـاعلات الكيماويـة التلقائية.

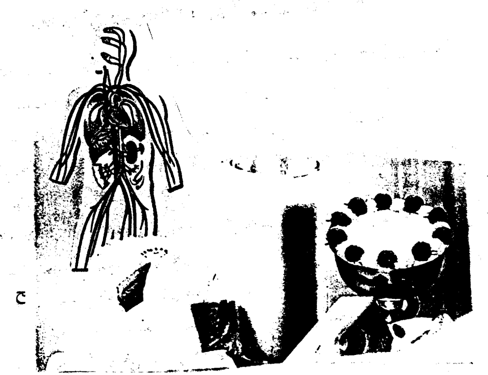
فساد الغذاء Food Spoilage

تلف أو تدهور صفة أو أكثر من صفات الغذاء بسبب نشاط الكائنات الحية الدقيقة.

تلوث الغذاء Food Contamination

أى شئ يؤثر على أمن الغذاء.

وعادة ما يؤدى التداخل بين مكونات الغـذاء نفسـها و / أو البيئـة المحيطة بالغذاء إلى حدوث تغيرات غير مرغوبة. إذا لم تسبب هذه التغيرات تأثير على صحة المستهلك عد هذا الغذاء غير مقبول للإسـتهلاك الآدمـى وعندئذ يطلق على مجموع هذه التغيرات مجتمعة بالفساد Spoilage بيد أنه إذا سببت هذه التغيرات مرض أو خطر على صحة المستهلك أعتبر الغـذاء فى هذه الحالة غير صالح للاستهلاك الآدمى Unfit. ويهـتم علـم صـحة الأغذية Food Hygiene بمنع أو تقليل مخاطر عدم التقبـل والصـلاحية وتأمين سلامة الغذاء.



♆ أهمية ووظائف الغذاء للإنسان :

أولا : وظائف فسيولوجية Physiological Functions ..

(أ) إنتاج الطاقة Energy Production

حيث يمد الغذاء الجسم بالعناصر الغذائية اللازمة لتوليد الطاقة اللازمة لقيام الجسم بأداء وظائفه والعمليات الحيوية المختلفة . هذه الطاقة تنتج من أكسدة المواد الكربوهيدراتية يليها الدهون ثم البروتين بفعل أكسجين الهواء الجوي .

ووجد أن كل ١ جرام كربوهيدرات أو بروتين يعطي كناتج حرق ٤ سعر حراري بينما يعطي ١ جم دهون حوالي ٩ سعر حراري أي أن الدهون تعتبر مصادر مركزة للطاقة وتعمل مع الكهربوهيدرات كمصادر أساسية للطاقة للإنسان .

(٢) البناء والتجديد Building & Repairing

- حيث يمد الغذاء الجسم بالمواد البنائية اللازمة لنمو الخلايا والأنسجة وتجديد التالف منها مثل البروتينات مما يزيد من القوة الجسمانية والقدرة على الإنتاج ومن ثم رفع المستوى الاقتصادي للأفراد والمجتمع .
- معظم التفاعلات الكيموحيوية التي تتم داخل الخلايا يشجع أو يحفز حدوثها الإنزيمات البروتينية .
- كذلك فان جدر الخلايا يدخل في تركيبها مواد دهنية مصدرها الغذاء ولا يمكن تصنيفها داخل جسم الإنسان .
- يحتوى النسيج العصبي على كمية كبيرة من المواد الدهنية مصدرها الغذاء وضروري إمداد الجسم بها خاصة في فترات نمو المخ سواء قبل الولادة عن طريق الأم أو في السنتين الأوليتين من العمر .
- كما تدخل العناصر المعدنية مثل الكالسيوم والفسفور في تكوين الهيكل العظمي والأسنان ، كما يحتاج الدم إلى عنصر الحديد لتكوينه مصدره الغذاء .

كما يدخل الماء في بناء خلايا الجسم وأنسجته وفي تكوين العصارات الهاضمة ويعمل كعامل تشحيم لمفاصل الجسم وبين الأعضاء والخلايا .

(٣) التنظيم والوقاية Regulation & Controlling

- يعمل الغذاء على تنظيم العمليات الحيوية المختلفة مثل :
  ١. تنظيم عمليات البناء والتعويض.
  ٢. تنظيم درجة حرارة الجسم .
  ٣. تنظيم دقات القلب .
  ٤. تنظيم انقباض العضلات .
  ٥. تنظيم طرد الفضلات من الجسم.

٦. التحكم في ميزان الماء .
٧. تجلط الدم .

- تدخل الفيتامينات والأملاح المعدنية والماء ومكونات أخرى في عملية التنظيم والوقاية بالإضافة إلى مواد أخرى كالإنزيمـــــات ومرافقاتـــــها Co-Enzyme والهرمونات .

ثانيا : وظائف اجتماعية Social Functions ..

حيث تعتبر الحفلات التي تقام للأفراد والجماعات كالغداء والعشاء من وسائل توحيد العلاقات الاجتماعية وزيادة الصداقة والتآلف والتعارف بين الأفراد والشعوب .

ثالثا : وظائف نفسية Psychological Functions ..

تتمثل في شعور الفرد بالرضا إذا تناول طعاما شهيا فيكون الطعام من احد مسببات السعادة ، كما يلبي حاجاته البيولوجية حيث الشبع يجعل الإنسان قادرا على الحركة والنشاط وأداء الأعمال البيولوجية مما يّؤدي إلى إستقرار حالته المزاجية وشعوره بالسعادة والأمان ، أما الشعور بالجوع فيولد لدى الفرد شعور بالبؤس والخمول وعدم القدرة على الحركة وأداء متطلباته فيشعر بالإحباط ويتصف بالعصبية والقلق والتوتر نتيجة عدم تلبية حاجاته البيولوجية .

العوامل التي تؤثر على حاجة الإنسان للغذاء ..

١. سلامة الإنسان .. فسلامة الجسم وخلوه من الأمراض بالإضافة إلى وجود مراكز شهية وشبع سليمة تؤثر على تقبل الإنسان للغذاء والعكس صحيح .

٢. **العوامل النفسية ..** فكل ما يتعرض له الفرد منذ طفولته من حنان أو كره أو حرمان يكون له تأثير واضح في طريقة تغذية الفرد أي أن العوامل النفسية تؤثر على الكمية المستخدمة من الغذاء بواسطة الفرد .

٣. **العادات الغذائية ..** نشأة الصغار مع الكبار تساعد في نقل بعض العادات الغذائية من الكبار إلى الصغار ، فإذا أنشأ الطفل في أسرة تهتم بالأغذية النباتية دون البروتينية لفترة طويلة فانه سوف يتأثر بذلك .

٤. **المستوى الاقتصاد ..** فمع انخفاض دخل الأسرة يؤدي ذلك من استهلاك الأغذية الكربوهيدراتية الرخيصة بينما ارتفاع الدخل يؤدي إلى استهلاك الأغذية البروتينية عالية الثمن .

٥. **العادات الدينية ..** فمثلا تحرم التغذية لحم الخنزير بين المسلمين وأديان أخرى تحرم استخدام الأبقار والجاموس كما بالهند .

٦. **الظروف السياسية ..** المرتبطة بفرض الضرائب والأحوال الاقتصادية للدولة والعلاقات بينها وبين الدول الأخرى .

٧. **الظروف الاجتماعية ..** وتتمثل مثلا في خروج المرأة للعمل والدراسة وهذا يؤدي إلى التفكير في الوجبات الغذائية السريعة التي يمكن إعدادها وتقديمها في وقت قصير وبأقل مجهود .

٨. **مدى توافر الأعلاف الحيوانية .**

٩. **أسلوب تقديم الغذاء ..** لا شك أن الطريقة التي يقدم بها الغذاء أو شكل الغذاء والظروف المحيطة بهذه الأمور يكون له تأثير كبير على حاجة الفرد للغذاء وما يستهلكه من نوعيات مختلفة من الغذاء .

الشروط الواجب توافرها في الطعام ..

١. يحتوى على كمية كافية من الكربوهيدرات كمصدر للطاقة والدهون .

٢. يحتوي على كمية كافية من البروتين للبناء الانسجة وتجديد التالف من الخلايا .

٣. يحتوي على كمية كافية من الفيتامينات والأملاح المعدنية اللازمة للنمو وتنظيم العمليات الحوية داخل الجسم .

٤. احتوائه على كمية كـافية من الماء .

٥. خلوه من المواد السامة والضارة بالصحة .

بتوافر هذه الشروط سوف يصبح الغذاء متزن بينما أي نقص في هذه الشروط أو وجود مواد سامة سوف يجعل الغذاء غير متزن مما يؤدي إلى سوء التغذية .

ومن امثلة عدم الاتزان ما يلي :

١. وجود مواد مثبطة (توقف عمل) لفعل الفيتامينات .

٢. وجود حامض الاكساليك وحامض الفيتيك في الغذاء حيث يتحد أي منها مع الكالسيوم الموجود فى الغذاء ويجعله غير قابل للامتصاص فلا يستفيد منه الجسم ويخرج مع البراز .

٣. غياب احد الاحماض الدهنية يؤدي إلى عدم وجود توازن دهني في الوجبة .

٤. وجود مواد مضادة لنشاطه الإنزيمات في الغذاء .

مصـــادر الغذاء

تقسم المواد الغذائية حسب مصادرها إلى قسمين :

١. مواد غذائية ذات منشأ نباتي . (الاغذية النباتية)

٢. مواد غذائية ذات المنشأ الحيواني (الأغذية الحيوانية)

وهناك تقسيم اخر للاغذية وفقا لما تحتويه من عناصر غذائية :

١. أغذية دهنية تشمل الزيوت والدهون بأنواعها .

٢. أغذية بروتينية (لحوم – دواجن – بيض – البان – البقوليات) .

٣. أغذية غنية بالكربوهيدرات (حبوب ومنتجاتهاوالنشويات)

٤. أغذية سكرية (العسل – المربى – الحلويات) .

٥. أغذية واقية (الخضروات – الفاكهة) حيث إنها غنية بالفيتامينات والعناصر المعدنية ومضادات الاكسدة .

٦. أغذية أخرى (توابل – بهارات ، اعشاب) تستخدم بغرض الحصول على النكهة وزيادة الشهية .

٧. المشروبات (شاي – ماء – قهوة – مشروبات غازية – عصائر) .

(١) الأغذية النباتية ..

تستخدم أجزاء النبات المختلفة مثل الثمار والازهار والاوراق والسيقان والجذور في تغذية الإنسان والحيوان ويختلف تركيب الغذاء النباتي تبعا للعوامل التالية :

١. نوع النبات نفسه .

٢. الجزء من النبات المستخدم في التغذية .

٣. عمر النبات .

٤. عوامل الإنتاج المختلفة الأخرى مثل الظروف الجوية وعمليات ما بعد الحصاد والعوامل الوراثية .

٥. العمليات التصنيعية التي تتم وتاثيرها على التركيب والجودة .

٦. الغرض من إنتاج هذا الغذاء النباتي وهل سيستعمل للإنسان ام للحيوان .

- وتعتبر الحبوب ومنتجاتها من الأغذية الهامة للإنسان وتؤثر نسبة الرطوبة والالياف على تركيز العناصر الأخرى .

- تعتبر الكربوهيدرات المكون الرئيسي لكل المنتجات الغذائية النباتية والكربوهيدرات منها ما هو موجود في السيقان والاوراق مثل السيليلوز – الهيمي سيليلوز .

تتواجد أيضا الكربوهيدرات في شكل مخزون من السكريات والنشويات في البذور غالبا وايضا الجذور . وغالبا فان تركيز المواد المعدنية بتكون في الاوراق اعلى من السيقان والبذور الزيتية اغنى من البذور الأخرى في العناصر المعدنية أما الدهون فتتركز في البذور خاصة البذور الزيتية وفي حالة البذور غير الزيتية يتركز الدهن في الجنين كما يعتبر الجنين أيضا غني في البروتين والعناصر المعدنية وفيتامين B مركب .

(٢) الأغذية الحيوانية ..

هي عبارة عن أغذية من مصدر حيواني واهمها اللحوم بنوعيها الحمراء والبيضاء ومنتجاتها ثم يأتي بعد ذلك الأعضاء الأخرى مثل الكبد – القلب ... بالإضافة إلى المنتجات الحيوانية الأخرى كاللبن ومنتجاته،هذه الأغذية الحيوانية تكون غنية في البروتينات ذات النوعية الخاصة تتميز بتوافر الاحماض الامينية الأساسية أيضا هذه الأغذية الحيوانية هي مصدر جيد للدهون باستثناء الكبد وبعض الأنواع من الاسماك البحرية وتخلو من الالياف ويوجد فيها كربوهيدرات ذائبة بكميات ضئيلة باستثناء اللبن ومنتجاتــه .

وتتوافر فيها العناصر المعدنية بنسب متفاوتة فاللبن ومنتجاته يعتبر مصدر جيد للعناصر المعدنية خاصة الكالسيوم والفسفور ولكنه فقير في الحديد.اللبن والبيض بصفة عامة غنية في الفيتامينات . بينما لحوم الدواجن فقيرة في عنـصر الكالسيوم فلن الكبد غني بالحديد ومصدر جيد جدا للفيتامينات خاصة الفيتامينات الذائبة في الدهن .

التركيب الكيماوي للغذاء

يحتوي الغذاء علي العديد من العناصر الغذائية اللازمة لجسم الإنسان. يأخذ الجسم احتياجاته من تلك العناصر عن طريق الطعام. ومن الاغذية ما يحتوي عدد كبير من العناصر الغذائية ومنها ما يحتوي علي القليل منها. وكل عنصر من هذه العناصر له أهمية ووظيفة معينة. واحتياجات الإنسان منها بتكون عادة بكميات محددة. ولكي نفي الجسم باحتياجاته من تلك العناصر فإنه يجب تحديد نوعية وكمية الغذاء الواجب تناولها.

توجد ستة عناصر غذائية أساسية بالغذاء ضرورية لتلبية احتياجات الجسم الغذائية كي يقوم بوظائفه علي أكمل وجه.. هذه العناصر هي:

١. البروتينيات.
٢. الدهون.
٣. الكربوهيدرات.
٤. الفيتامينات.
٥. الأملاح المعدنية.
٦. الماء.

جدول رقم (١-١) يبين مجموعات العناصر الغذائية الستة هذه الضرورية للانسان .

بعض هذه العناصر نحتاجها بكميات كبيرة كالكربوهيدرات والبروتين وبعضها باعتدال والبعض الأخر كالفيتامينات والأملاح المعدنية نحتاجها بكميات صغيرة جدا.

المواد الغذائية المختلفة يتم تقسيمها إلي مجموعات غذائية تتميز كل مجموعة بارتفاع محتواها من أي من هذه المكونات وسوف يتم شرح هذه المجموعات الغذائية لاحقا بالتفصيل .

فيما يلي دراسة مبسطة لهذه العناصر الغذائية:

هناك نوعين من البروتينات :

١. البروتينات الحيوانية : موجودة في اللحوم والدواجن والأسماك والبيض والجبن واللبن ومنتجاته .

٢. البروتينات النباتية: تتواجد في بذور الخضروات والبقوليات مثل الفول والعدس والبسلة والمكسرات وحبوب القمح تمد الجسم بنسبة جيدة من البروتين. البروتين مهم للنمو سواء للاطفال أو الكبار والسيدات الحوامل وبعد الولادة واثناء الرضاعة .

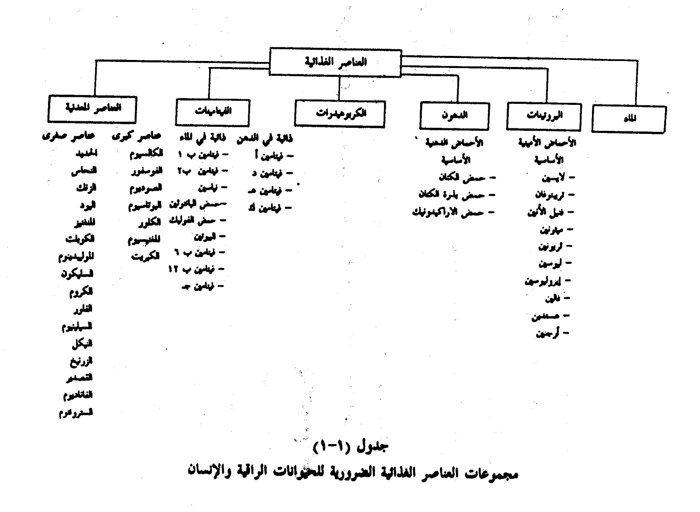
وإذا كانت الوجبة الغذائية فقيرة في مصدر الطاقة (الكربوهيدرات) فيُستخدم البروتين كمصدر للطاقة وهذا يؤدي إلى عرقلة العمل الأساسي للبروتين في النمو والبناء .

تعريف البروتين:

البروتينات عبارة عن مركبات عضوية معقدة عالية الوزن الجزيئي والذي يتراوح ما بين ١٣ ألف إلي عدة ملايين، وذات قوام غروي.

وتحتوي في تركيبها علي نسب ثابتة من النيتروجين بالإضافة إلي احتوائها علي عناصر الكربون والهيدروجين والأكسجين وأحيانا الكبريت والفسفور والحديد.

وتتكون البروتينـات أساسا من ارتباط أحماض أمينية مع بعضها بواسطة روابط ببتيدية Peptide bonds عدد هذه الأحماض الداخلة في تركيب وتكوين البروتين يتراوح ما بين ٢١-٢٣ حامض أميني. هذه الأحماض مختلفة عن بعضها ومن الممكن حدوث تباديل وتوافيق في تبادل الأحماض الأمينية وينتج عدد لا نهائي من البروتين . تتحلل البروتينيات مائيا لتعطي أحماض أمينية يطلق عليها ألفا أمينو α- Amino Acids وهي الوحدة الأساسية التي تدخل في تكوين البروتينـات.



جدول (١-١)

مجموعات العناصر الغذائية الضرورية للحيوانات الراقية والإنسان

تختلف البروتينات عن بعضها نظرا للآتي:

١. نوع الاحماض الامنية المكونة للبروتين .
٢. عدد الاحماض الامينية الداخلة في تركيب البروتين .
٣. ترتيب وتتابع الاحماض الامينية داخل السلسلة الببتيدية .

- الاحماض الامينية المعروفة تنقسم إلى مجموعتين :

١. احماض امينية أساسية أو ضرورية .
٢. احماض امينية غير أساسية أو غير ضرورية .

الاحماض الامينية الأساسية ..

هي احماض لازمة لعمليات تمثيل الغذاء وبناء الانسجة وتجديد الخلايا التالفة وتكوين الدم والانزيمات ولا يستطيع الجسم تكوينها وتخليقها أثناء التمثيل الغذائي ومن هنا لابد للجسم أن يحصل عليها من مصدر خارجي .

الاحماض الامينية غير الأساسية ..

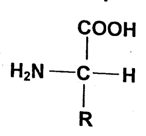
هي احماض يمكن للجسم تخليقها في حالة نقصها بالغذاء .

والبروتين الذي يحتوي جميع الاحماض الامينية الأساسية يسمى بروتين عالي القيمة الحيوية مثل البروتينات الحيوانية لذا يجب تناول البروتينات الحيوانية والنباتية لضمان توافر جميع الاحماض الامينية .

و الأحماض الأمينية الداخلة في تركيب الأغذية هي :-

Glycine , Alanine , Valine , Isoleucin , Leucine , Proline , Phenyalanine , Tyrosine , Tryptophan , Serine , Threonine , Aspartic acid , Glutamic acid , Asparagine , Glutamine , Cysteine , Methionin , Histedine , Lysine , Arginine .

جميع الأحماض الأمينية Amino Acids الداخلة في تركيب البروتين تحتوي علي جزء ثابت في تركيبها وآخر متغير هو كالآتي:



فالجزء الثابت يحتوي علي مجموعة كربوكسيل واحدة علي الأقل ومجموعة أمين واحدة علي الأقل. وتتغير المجموعة R لتعطي الأحماض الأمينية المختلفة المعروفة فإذا كان علي سبيل المثال:

$R \equiv H$ فإن الحامض الأميني الناتج هو الجليسين Glycine .

$R \equiv CH_3$ فإن الحامض الأميني الناتج هو الألانين Alanine .

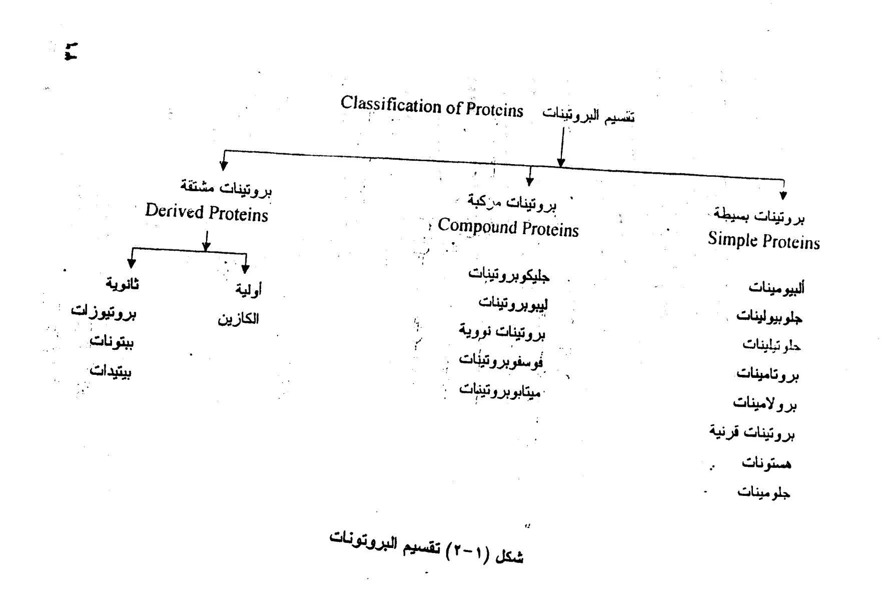
وهكذا....

هذا ويشذ عن هذا الرمز الكيميائي العام الحامض الأميني برولين Proline، وهيدروكسي برولين Hydroxy Proline حيث يحتوي كل منهما علي مجموعة أيمينية NH Imino group− بدلا من مجموعة الأمين $-NH_2$ Amino group

يوضح شكل (١-١) تركيب الأحماض الأمينة وأهميتها، كما يوضح شكل (١-٢) يبن تقسيم البروتونات

شكل (١-١) تركيب الأحماض الأمينة وأهميتها .

Amino acid	Structure	Essential?
THREONINE	$HO-C(=O)-C(H)(NH_2)-C(OH)(CH_3)-H$	YES
ASPARTIC ACID	$HO-C(=O)-C(H)(NH_2)-C(H)(H)-C(=O)-OH$	NO
GLUTAMIC ACID	$HO-C(=O)-C(H)(NH_2)-C(H)(H)-C(H)(H)-C(=O)-OH$	NO
ASPARAGINE	$HO-C(=O)-C(H)(NH_2)-C(H)(H)-C(=O)-NH_2$	NO
GLUTAMINE	$HO-C(=O)-C(H)(NH_2)-C(H)(H)-C(H)(H)-C(=O)-NH_2$	NO
CYSTEINE	$HO-C(=O)-C(H)(NH_2)-C(H)(H)-S-H$	NO
METHIONINE	$HO-C(=O)-C(H)(NH_2)-C(H)(H)-C(H)(H)-S-C(H)(H)-H$	YES
HISTIDINE	$HO-C(=O)-C(H)(NH_2)-C(H)(H)-$ (imidazole ring: N, NH)	YES, in children
LYSINE	$HO-C(=O)-C(H)(NH_2)-C(H)(H)-C(H)(H)-C(H)(H)-C(H)(H)-NH_3^+$	YES
ARGININE	$HO-C(=O)-C(H)(NH_2)-C(H)(H)-C(H)(H)-C(H)(H)-N(H)-C(NH_2)=NH_2^+$	YES, in children



شكل (١-٢) تقسيم البروتونات

الأهمية الحيوية للبروتينات:

تأتي أهمية البروتين في المرتبة الأولى من بين مكونات المادة الغذائية ذلك لأن البروتين يدخل في تكوين خلايا الجسم مثل الليمف والدم والمخ والأعصاب والعضلات والجلد والشعر والأظافر وخلافه. وتصل نسبته الكلية في الجسم إلي ١٥% من وزنه.

١. تدخل البروتينات أساسا في تكوين بروتوبلازم الخلايا.

٢. تدخل البروتينات في بناء أنسجة الجسم وتجديد التالف منها والتئام الجروح. يفقد الجسم يوميا حوالي ٢٠ جرام بروتين نتيجة عمليات الهدم بالجسم، ويعوض الجسم هذا الفاقد عن طريق المواد الغذائية البروتينية حيث يحصل الفرد يوميا علي ٦٠- ٧٠ جرام بروتين يقوم بهذا الدور وما زاد عن ذلك يستخدمه في إنتاج الطاقة. يجدر بالذكر أن بروتينات العضلات تساعد علي تماسكها وتمددها بينما تعمل بروتينات الدم علي مرونتها. كما تشكل بروتينات العظام الشبكة التي تترسب فيها المعادن. أما بروتينات الأنسجة الدعامية فهي صلبة لا تذوب في الماء ومن ثم تشكل الدعامة والحماية والوقاية للجسم.

٣. البروتينات مصدر للطاقة حيث يعطي الواحد جرام بروتين ٤ كيلو كالوري. فإذا كانت الكميات المأكولة من البروتين أكثر من الحاجة فإن الأحماض الأمينية غير اللازمة (الزيادة) تذهب إلي الكبد حيث يتحول نصفها إلي يوريا تذهب إلي الكلية ليتم التخلص منها أما النصف الثاني فيستعمل كمصدر للطاقة. وعلي العكس من ذلك فإنه إذا كانت السعرات الحرارية في الغذاء أقل من حاجة الفرد فإن بروتين الغذاء في هذه الحالة

يستخدم كمصدر للطاقة علي حساب حاجة أنسجة الجسم إليه في البناء وتجديد الخلايا.

٤. تدخل البروتينات كمكون أساسي في تركيب كل من الأنزيمات والهرمونات والأجسام المضادة.

٥. بعض أنواع البروتينات تعمل كهرمونات مثال:

- هرمون الأنسيولين الذي يقلل من مستوى السكر في الدم.
- هرمون الجلوكاجون الذي يزود من مستوى السكر في الدم.

وكلاهما مسؤلان عن الاحتفاظ بالسكر في الدم في حالة متوازنة.

٦. يعمل البروتين علي حفظ حموضة وقلوية (PH) سوائل الجسم في معدلها الطبيعي كالدم والبلازما.

٧. يعمل البروتين علي تنظيم الكثير من العمليات الحيوية بالجسم كحركة السوائل والكثير من التفاعلات.

٨. تدخل البروتينات في تكوين أهم السوائل الفسيولوجية مثل الدم وسوائل الليمف والبول واللبن.

٩. تحتوي بروتينات الدم علي:

- الهيموجلوبين الذي ينقل الأكسجين O_2 إلي أنسجة الجسم المختلفة وينتقل ثاني أكسيد الكربون CO_2 من الرئتين إلي الخارج في عملية الزفير.
- الأجسام المضادة التي تكسب الجسم المناعة وضد الأمراض.

١٠. الأحماض الأمينية وهي وحدات بناء البروتين لها وظائف خاصة بها مثل:

- الجليسين ضروري لتكوين الهيموجلوبين والكرياتين والتخلص من السموم في الجسم.
- الأحماض الأمينية الكبريتية تعتبر مصدر أساسي للكبريت في الجسم.
- يستعمل الفينايل ألانين والتيروسين في تكوين صبغة الميلانين في الجلد وفي قرنية العين وفي تكوين هرمون الأدرينالين وهرمون الثيروكسين.
- يعتبر التربتوفان مصدرا لفيتامين النياسين.
- يلعب الأرجنين دور هام في دورة اليوريا.
- للهستيدين دور ضروري في تصنيع مادة الهستامين في الجسم.

وعلي الرغم من أن كل من الدهون والكربوهيدرات والبروتينات تتحول جميعها إلي طاقة في الجسم إلا أن البروتينات تتميز بالآتي:

١. تزويد الجسم بالأحماض الأمينية اللازمة لبناء الأنسجة.

٢. لا تتأكسد البروتينات أكسدة كاملة بل ينتج عنها بعض المخلفات النيتروجينة مثل اليوريا Urea وحامض اليوليك Uric acid.

٣. بينما يتم تخزين الكربوهيدرات في الجسم صورة جليكوجين، والدهون تخزن في النسيج الدهني فإن البروتينات لا يوجد لها تخزين حقيقي في الجسم بل تتاكسد إلى طاقة وتتحول إلى كربوهيدرات أو دهون اذا زادت

كميتها عن حاجة الجسم إليها لأغراض البناء وتجديد الخلايا وإصلاح التالف منها.

٤. تمثيل البروتينات أكثر تعقيدا مقارنة بالكربوهيدرات والدهون إذ يتطلب خطوات وعمليات تمثيلية ومسارات أطول وأكثر.

الاحتياجات اليومية للفرد من البروتين:

تتباين احتياجات الفرد اليومية من البروتين كما هو الحال في الطاقة والعناصر الغذائية الأخرى باختلاف عوامل كثيرة منها العمر، الجنس، الحالة الصحية، الفسيولوجية وطبيعة العمل والنشاط أو المجهود كما أن المرأة المرضع تحتاج إلي بروتين أكثر من غيرها.

المقررات اليومية من البروتين التي أوصت بها الهيئات المختصة للشخص البالغ هي ٧٠-٩٠ جرام/يوم وهي كميات موصي بها للمحافظة علي سلامة الجسم للأشخاص الأصحاء الذين يمارسون أعمالا غير شاقة. هذه الكميات قد تكون أكثر مما يحتاجه الإنسان لكن علي أي الأحوال يجب أن لا تقل عن نصف الكمية الكلية للبروتين المستهلك.

يمكن القول بمعني آخر أن كل واحدة كيلو جرام من وزن الجسم يحتاج إلي ١-١,٥ جرام مع الوضع في الاعتبار أن الجسم يفقد يومي ٢٠ جرام بروتين كالأظافر والعرق والشعر والبول.

جدول (١-٢) يوضح الاحتياجات اليومية للفرد من البروتين.

- جدير بالذكر أن البروتين لا يتم تخزينه في الجسم، ولكن في حالات النقص الحاد في الغذاء فإن الجسم يبدأ في استعمال خلاياه لسد حاجته الماسة من البروتين مما يؤدي إلي ضمور العضلات وجعل الجسم هزيلا ضعيفا.. وهذا كله يؤكد مدى أهمية بل وجوب احتواء الغذاء علي قدر جيد من البروتين يوميا.

الجداول الموضحة بهذا الباب وفي نهاية هذا الكتاب (الملاحق) يمكن الاستعانة بها عند إعداد الوجبات الغنية في البروتين (تحتوي حوالي ١٠٠جم بروتين/ يوم = ٣ كوب حليب ، نصف دجاجة متوسطة ، ثلاثة بيضات + الفواكه والخضروات) أو تلك المنخفضة فيه (تحتوي فقط ٤٠جم بروتين/يوم = نصف صدر دجاجة ، ساندويتش جبنة + الفواكه والخضروات) .

جدول (١-٢) يوضح إحتياجات الفرد اليومية من البروتين:

العمر بالسنة	ذكور أو إناث
من صفر – ١ سنة	٢,٢جم / من وزن الجسم
من ١-٣ سنة	٢٣ جرام
من ٤-١٠ سنة	من ٢٤ – ٣٠ جرام
من ١١-١٨ سنة	٤٥ – ٥٦ جرام
من ١٩- اكثر من ٥١ سنة	٤٤ – ٧٠ جرام

مصادر البروتين Protein Sources

توجـــد البروتينات في الأغذية الحيوانية و النباتية بكميات متباينة مثل اللحـــم والبـــيض واللبـــن والحـــبوب والـــبقول والمكسرات ... أما الفواكه والخضـــروات فهـــي فقيرة في محتواها من البروتين ، وهناك بعض الأغذية التـــي لا تحتوى على بروتين مثل السكر والدهون والزيوت ويوضح الجدول (١-٣)، والجدول (١-٤) نسبة البروتين فى بعض الأغذية كما يوضح شكل (١-٣) المصادر المختلفة للبروتين.

جدول (١-٣): نسب البروتين فى بعض الأغذية

المصدر	%	المصدر	%	المصدر	%	المصدر	%
السمك (السلامون)	١٨-٢٢	الدواجن	٢٢ - ٢٥	الخبز	٨,١	الحبوب ومنتجاتها	٩- ١٥
التونة	٢٤	الجبن (رومي-شيدر)	٢٠- ٢٥	البسلة الجافة	٢٤,٥	فول الصويا	٣٥-٤٢
اللحوم	١٩ - ٢٧	لبن فرز مجفف	٣٤- ٣٦	العدس	٢٤	البسلة الخضراء	٤,٩
الكبدة	١٩ - ٢٠	اللبن	٣ - ٣,٥	جوز الهند	١٥	الفاصوليا	٢٠-٢٢

كمـــا هو واضح من الجدول فإن نسبة البروتين تختلف وتتأثر داخل المـــادة الغذائية ، وذلك لسبب اختلاف المصدر والبيئة وما تحمله الوراثة من عوامـــل قـــد تؤثـــر على النسبة بالإضافة إلي تأثيرها على نوعية البروتين Protein Quality ، وهـــذا يرتبط إلي حد كبير بنسب الأحماض الأمينة في

جدول (١-٤)

أغذية غنية بالبروتين

الغــــذاء	الكميـــة	جرام من البروتين
جـبن تشـيدر	نحو ٣٠ جرام	٠٧,١٠
جـبن كوتـج	نحو ٥-٦ ملاعق أكل	١٩,٥
جـبن حلـو	١٠٠ جم	٢١,٠
جـبن عكـاوي	١٠٠ جم	٢٢,٥
جـبن اسـتانبولي	١٠٠ جم	١٦,٨
مش من حليب خالي الدسم	١٠٠ جم	٢١,٦
سمــك	١٠٠ جم	١٩,٠
باسـطرمة	١٠٠ جم	٢١,٥
لحـم أرنـب	١٠٠ جم	٢١,٠
كـبد	١٠٠ جم	٢٠,٠
لحـم غـنم	١٠٠ جم	١٨,٤
لحـم دجـاج	١٠٠ جم	١٩,٠
لحـم جمـل	١٠٠ جم	١٨,٤
لحـم بقـر	١٠٠ جم	١٨,٧
مـخ	١٠٠ جم	١٩,٣
بيـض دجـاج	١٠٠ جم	١٢,٨
فول مصـري ناشف	١٠٠ جم	٢٥,٠
فاصـوليا ناشـفة	١٠٠ جم	٢٢,٦
حمـص	١٠٠ جم	١٩,٢
عـدس	١٠٠ جم	٢٣,٧
ترمـس	١٠٠ جم	٤٠,٠
بذور بطيخ	١٠٠ جم	٣٢,٣
بندق	١٠٠ جم	٢٣,٥
فول سوداني	١٠٠ جم	٢٥,٥
صنوبـر	١٠٠ جم	٣٥,٢
فستق حلبي	١٠٠ جم	٢٠,٥

Protein Amount	Food Source
9.0 g	Skimmed Milk Powder - 25 g
6.8 g	Chicken - 30 g
6.3 g	Groundnuts - 25 g
6.0 g	One Egg
6.0 g	Milk - 1 tea cup
6.0 g	Cheese - 25 g
6.0 g	Whole Milk Powder - 25 g
5.5 g	Dal - 25 g
5.0 g	Fish, fresh - 30 g
5.0 g	Mutton - 30 g
2.4 g	Cereal - 25 g
2.4 g	Fresh Peas - 50 g
2.4 g	Immature Beans - 50 g
0.5-1.0 g	Vegetable or Fruit - 50 g

Fig. Food Sources of Protein

شكل (١-٣) المصادر المختلفة للبروتين

جدول (١-٥) مقارنة محتوى الأحماض الأمينية في البروتينات المرجعية وهي البيض ، والحليب ، والخليط المرجعي لمنظمة الأغذية والزراعة ، ١٩٧٣ (ملجم/جم نيتروجين)

الحمض الأميني		الخليط المرجعي	البيض	حليب البقر	حليب الأم
إيزوليوسين	Ile	٢٥٠	٤١٥	٤٠٧	٤١١
ليوسين	Leu	٤٤٠	٥٥٣	٦٣٠	٥٧٢
لايسين	Lys	٣٤٠	٤٠٣	٤٩٦	٤٠٢
مجموعة الأحماض العطرية		٣٨٠	٦٢٧	٦٣٤	٦٥٢
فنيل ألانين	Phe	–	٣٦٥	٣١١	٢٩٧
تيروسين	Tyr	–	٢٦٢	٣٢٣	٣٥٥
مجموعة الأحماض الأمينية الكبريتية		٢٢٠	٣٤٦	٢١١	٢٧٤
سستين	Cys	–	١٤٩	٥٧	١٣٤
مثيونين	Met	–	١٩٧	١٥٤	١٤٠
ثريونين	Thr	٢٥٠	٣١٧	٢٩٢	٢٩٠
تريبتوفان	Trp	٦٠	١٠٠	٩٠	١٠٦
فالين	Val	٣١٠	٤٥٤	٤٤٠	٤٢٠
مجموع الأحماض الأمينية الأساسية		٢٢١٥	٣٢١٥	٣٢٠٠	٣١٢٧

المصدر : Williams R.S. (1989) Nutrition and Diet Therapy

البروتيـــن ، ويعمـــل أيضـــا على إيجاد التباين في صفات البروتين من حيث الطعم ومدى الطراوة وقبول المستهلك المادة الغذائية كما في حالة اللحوم .

القيمة الحيوية للبروتين Biological Value

مـــن الوجهـــة الـــتغذوية فـــإن جمـــيع البروتينات الحيوانية باستثناء الجيلاتيـــن تعتبر بروتينات متوازنة أو كاملة Complete بمعنى أنها تحتوى فـــي تراكيـــبها على جميع الأحماض الأمينية الأساسية essential amino acids فـــي حين تعتبر البروتينات النباتية من الوجهة التغذوية بروتينات غير مـــتوازية أو غـــير كاملة in Complete وذلك لافتقار كل بروتين منها علـــى حـــامض أو أكـــثر من الأحماض الأمينية الأساسية ، ومن هنا تتضح أهمـــية استخدام مخاليط البروتينات النباتية لتحقيق التوازن المطلوب ولاسيما بالنسبة للنباتيين Vegetarian جدول (١-٥)

ويجـــب أن نفـــرق بين كمية أو محتوى البروتين Quantity بالغذاء وجودته Quality فمـــثلا بروتيـــن كـــل من البطاطس والأرز من البروتينات عالية الجـــودة الـــتغذوية علـــى الرغم من أن محتوى البروتين في كل منها يعتبر منخفضا .

و القـــيمة الحيوية للبروتين هي النسبة المئوية بين ما يحتفظ به الجسم لنموه وصـــيانته ومـــا يمتصـــه مـــن نتروجين الغذاء ، وهى تتوقف على محتوى البروتينات من الأحماض الأمينية وعلى درجة الهضم فكلما كان سهل الهضم أمكـــن للجســـم أن يســـتفيد من جميع الأحماض الأمنية الموجودة به كما أن الهضـــم يـــتوقف على طبيعة البروتين نفسه بالإضافة الي أن تجهيز الطعام (الإعـــداد - الطهو - المعاملة الحرارية) قد تؤدى إلي زيادة الحموضة أو

التخمـــير ، وبالتالي الإقلال من القيمة الحيوية للبروتينات ، وذلك عن طريق تحلل بعض الأحماض الأمنية السريعة التحلل بالحرارة ومثالها اللايسين ، أو قد تحدث تغيرات كيميائية تجعل البروتينات أعسر هضما ، وقد يساعد الطهو فـــي وجـــود المـــاء على تحسين قابليتها للهضم مثل بروتينات فول الصويا والقمح .

ويعتـــبر بروتيـــن البـــيض هو البروتين الأول من ناحية القيمة الغذائية حيث توجـــد بـــه الأحماض الأمنية الأساسية بالنسب المثالية ، ولذلك فإن بروتين البيض يمكن أن يكون الأنسجة ويليه بروتين اللبن (وخاصة الكازين) ويليه الألبيوميـــن بدرجة أقل . أما السمك واللحم والدواجن فتحتوى على بروتينات ذات قـــيمة حيوية عالية جدا ، في حين أن البروتينات النباتية (القمح – الذرة – الأرز – الفول بقوليات عامة) فهي أقل منها كثيرا في قيمتها الحيوية ، وهـــى تحتوى على الأحماض الأمينية ، ولكن قد لا يتوافر أحد الأحماض الأمنـــية الأساســـية . أو قـــد يتواجد بكمية صغيرة تجعل الاستفادة من هذه البروتيـــنات وحدهـــا غـــير كاملة ، وعندئذ يجب أن يتضمن الطعام مصادر بروتينية متنوعة تحتوى على أحماض أخرى بكمية متناسبة

ومـــن المعـــروف أن الإنســـان لا يستطيع أن يخزن الأحماض الأمنية (كما يحـــزن الدهـــن أو الجليكوجين) لذلك يلزم أن يحصل الجسم باستمرار على الأحمـــاض الأمينـــية الحيوية من خلال مصادر الغذاء ، ويجب العمل على تعديـــل الـــنمط والعادات الغذائية على أساس تنوع المصادر البروتينية داخل الوجبة الغذائية الواحدة .

وبناءا على ما سبق فإنه يتم تقسيم البروتينات من حيث القيمة الحيوية للبروتين إلي ثلاثة أنواع وهى :

١- بروتينات عالية القيمة الحيوية High Biological Value

وهى التي يمكنها إحداث النمو والصيانة عندما تكون المصدر الوحيد للبروتين مثل كل البروتينات الحيوانية . السمك ،اللحم ، البيض ، الدواجن وبعض البروتينات النباتية مثل الحبوب والمكسرات .

٢- بروتينات منخفضة القيمة الحيوية Low Biological Value

وهي غير القادرة على احداث النمو والصيانة عندما تكون المصدر الوحيد للبروتين مثل الجيلاتين _ ينقصه الحمض الاميني الاساسي التربتوفات). جدول (١-٦)

٣- بروتينات لا يمكنها ان تحدث النمو

ولكن يمكنها احداث الصيانة اذا كانت المصدر الوحيد للبروتين مثل جلوتين القمح وبروتين الشعير.

مقدرة البروتينات على ان تكمل بعضها

The Supplementary Value of Proteins

تختلف القيمة الغذائية لبروتينات الأغذية حسب مدي احتوائها على الأحماض الأمينية الأساسية وعادة فان وجبات الفرد تحتوي على مجموعة مختلفة من الاغذية والتي تختلف فيما تحتوية من الاحماض الأمينية الأساسية مثل الحبوب والبقول ، كما ان البروتينات النباتية غالبا ما يؤكل معها بروتينات حيوانية مثل اللحوم والاسماك أو اللبن أو البيض ، وتتحدد القيمة

جدول (١-٦) مقارنة نوعية البروتين في بعض الأطعمة المختارة باستعمال الرقم الكيميائي والقيمة الحيوية وصافي استخدام البروتين ونسبة فعالية البروتين

الطعام	الرقم الكيميائي CS	القيمة الحيوية BV	صافي استخدام البروتين NPU	نسبة فعالية البروتين PER
البيض	١٠٠	١٠٠	٩٤	٣ر٩٢
حليب البقر	٩٥	٩٣	٨٢	٣ر٠٩
السمك	٧١	٧٦	-	٣ر٥٥
لحم البقر	٦٩	٧٤	٦٧	٢ر٣٠
الأرز غير المقشور	٦٧	٨٦	٥٩	-
الفول السوداني	٦٥	٥٥	٥٥	١ر٦٥
الشوفان	٥٧	٦٥	-	٢ر١٩
الأرز المقشور	٥٧	٦٤	٥٧	٢ر١٨
القمح الكامل	٥٣	٦٥	٤٩	١ر٥٣
الذرة	٤٩	٧٢	٣٦	-
فول الصويا	٤٧	٧٣	٦١	٢ر٣٢
بذور السمسم	٤٢	٦٢	٥٣	١ر٧٧
البازيلاء	٣٧	٦٤	٥٥	١ر٥٧

الغذائية للوجبة على مدي محتواها الكلي من الاحماض الأمينية وليس محتوي غـذاء واحـد من الاحماض الأمينية ، وبدراسة جداول محتوي الأغذية من الاحمـاض الأمينـية المخـتلفة يمكن معرفة امكانية خلط البروتينات حسب محتواها من الأحماض الأمينية لتكمل بعضها البعض ، فمثلا بروتين الحبوب ينقصـه الحـامض الأميني لايسين ويمكن إكمال هذا النقص ببروتين اللبن ، كمـا ان بروتيـن البقول ينقصه الحامض الأميني ميثايونين ، وبخلط بروتين الحبوب مع بروتين البقول يمكن تعويض النقص في كل منها ، ويوضح ذلك انه ليس من الضروري أن يتناول الفرد بروتين حيواني مثل السمك أو اللحم أو اللبن أو البيض للحصول على بروتين عالي القيمة الغذائية للصيانة والنمو ، كما ان هذا يوضح ايضا ان النباتيين Vegetarian لا يعـانون مـن النقص في الأحماض الأمينية.

ويمكـن تحسـين القيمة الغذائية للبروتين بواسطة اضافة الأحماض الأمينـية الناقصـة ، إلا انه لابد من أن نأخذ في الاعتبار سرعة امتصاص الأحمـاض الأمينـية المضافة وكثرة التكاليف وقد أمكن الآن تحسين القيمة الغذائية للبروتين النباتي بالتحسين الوراثي.

ومن وجهة نظر أخري فان العادات الغذائية للفرد في مصر قد أدت الـي تعـوده على نمط غذائي معين يفيده لاشعوريا من وجهة التغذية عندما يتضمن الغذاء في الوجبة الواحدة الحبوب مع الحليب والمكرونة مع الجبين ، والفـول مـع البيض ، الأرز مع البقول (الكشري) ، البسلة مع اللحم ، إلي غـير ذلـك من الأغذية ، وهي مصادر غذائية تحتوي على بروتينات ذات تركيـب متباين يؤدي إلي زيادة استفادة الجسم من بروتينات الغذاء ، وبذلك

يستطيع الجسم ايجاد التكامل في نسب تواجد الأحماض الأمينية الأساسية في الجسم بحيث يسهل لاستفدة من جميع الاحماض الأمينية بكفاءة عالية .

التوازن النتيروجيني Nitrogen Balance

نظرا لتعرض البروتينات لعمليات هدم وبناء داخل الجسم أو عمليات هضم وتحليل الأحماض الأمينية المكونة لها ، حيث تتجمع تلك الأحماض في صـــورة وترتيب جديد داخل الخلايا والأنسجة والهرمونات ، فقد وجد أن ٣٠ -٥٠ % مـــن بروتينات الجسم في حالة تغير مستمز ، وفي حالة هدم وبناء متلازمين يحدثان في نفس الوقت.

ويعـــرف الـــتوزان النتيروجينـــي (البروتينـــي) بانـــه الفرق بين النيتروجيـــن المتـــناول فـــي الغـــذاء ومجموع النيتروجين الخارج في البول والـــبراز ، ويجـــب ان تكـــون المحصـــلة النهائية لجميع التغيرات الكيميائية والحـــيوية هـــي ان يظل التوزان النيتروجيني للجسم كله ثابتا ، أي (يعادل الصـــفر)فان كان النيتروجين الداخل يساوي النيتروجين الخارج ، فانه يكون هناك ما يطلق عليه **التوازن النيتروجيني المتعادل Equilibrium** ، وهذه الحالة تدل ان البروتين الموجود في الغذاء يكفي للقيام بأعمال الصيانة ، وان عمليات الهدم لا تزيد عن عمليات البناء أي أن الانسان البالغ السليم في حالة التغذية الجيدة يتساوي ميزانه النيتروجيني (البروتيني).

أما في حالة النمو والحمل والرضاعة أو في حالة النقاهة والشفاء من بعـــض الأمـــراض فـــان عمليات البناء تكون أكبر من الهدم ، وبذلك يحتفظ الجســـم بكمية أكبر من النيتروجين لبناء أنسجته ، ولا يفرز بالتالي إلا كميات قلـــيلة مـــع الـــبراز والـــبول ويطلـــق علـــيه **التوزان النيتروجيني الموجب**.

Positive Nitrogen Balance وفـي حالـة سـوء الـتغذية أو عـند الاصـابة بالحمـي أو بعـد العملـيات الجراحـية أو الحـروق فان الجسم يحـتاج إلـي كمـية كافـية ومناسـبة مـن البروتيـن لبناء الأنسجة فإذا لـم يـتوفر للجسـم الغـذاء الكافـي المتضـمن الكمـية المناسـبة مـن البروتيـن أو الأحماض الأمينية الأساسية ، فان الجسم يضطر إلي هدم جزء مـن بروتيـناته ليسـتخدمها فـي العملـيات الحيوية ويطلق عليه **التوازن النيتروجينـي السـالب Negative Nitrogen Balance** وتعتبر طريقة الـتوزان النتيروجيني هي الطريقة الأساسية لتقدير احتياج الفرد من البروتين ، ويمكن الميزان الثيتروجيني كالاتي :-

بروتين الغذاء = البول + البراز + احتياج الجسم ← توازن نيتروجيني متعادل .

بروتين الغذاء > احتياجات الجسم + البول + البراز ← توازن نيتروجيني موجب .

بروتين الغذاء < احتياجات الجسم + البول + البراز ← توازن نيتروجيني سالب .

تاثير الطهي على البروتين ..

عند تسخين البروتين يحدث له عملية دنترة وتخسر لكن عند استخدام حرارة اعلى مثل الشي فيحدث للبروتين انكماش وتسوية البروتين على درجة حرارة منخفضة ولمدة اقل يعطي بروتين اسهل في الهضم .

ثانيا الدهون.

وظائف الدهون وأهميتها الحيوية.

١. تمثل الدهون حوالي ١٥- ٢٥% من وزن الجسم وفقا للجنس والسن والحالة التغذوية وتوجد الليبيدات في كل أنسجة الكائن الحي النباتية والحيوانية وتوجد بتركيزات منخفضة في بعض الأنسجة بحيث لا تزيد عن ١٠% بينما في أنسجة أخرى كالمخ وصفار البيض تتراوح ما بين ٢٠- ٣٠%. والأنسجة الدهنية الموجودة في الحيوانات تحت الجلد، تجويف البطن، حول القلب والكليتين قد يصل تركيز الدهن فيها إلي ٩٠%. وحوالي ٥٠% من هذه الدهون علي الأقل مخزنة تحت الجلد وبذلك يكون لها وظيفة وقائية حيث تعمل كعازل فتحافظ علي درجة حرارة الجسم كما تزيد ليونة الجلد وعدم جفافه وخشونته كما تزيده رونقا وبريقا- نفس الشيء بالنسبة للشعر.

٢. تعمل الدهون كوسائد حول العظام والأعضاء الداخلية كالكلي والقلب مما توفر لهذه الأجهزة الحساسة والحماية ضد الصدمات.

٣. تعتبر الدهون مواد حاملة للفيتامينات الذائبة في الدهون ومن ثم فهي تعتبر مصدر جيد لهذه الفيتامينات مثل AKED كما أن الدهون ضرورية لامتصاص هذه الفيتامينات ونقلها داخل الجسم.

٤. تعمل الدهون علي تليين الفضلات وتسهيل مرورها في الأمعاء الغليظة ومن ثم التخلص منها خارج الجسم.

٥. تعتبر الدهون مصدرا مركزا لإمداد الجسم بالطاقة اللازمة لأداء أنشطته الحيوية المختلفة حيث يعطي الجرام الواحد من الدهن ٩ كيلو كالوري أي ما يزيد عن ضعف ما يعطيه أيا من البروتين والكربوهيدرات.

٦. الدهون تعتبر مخازن للماء.. كما أن الدهون المخزنة تعتبر مصدر جيد للطاقة عند اللزوم.

٧. هناك مواد هامة كثيرة تابعة للدهون مثل الكاروتينات (مولدات فيتامين أ) والأستيرويد.. التي يصنع منها فيتامين د. كما أنها تدخل في تركيب أغشية الخلايا وبعض الأعضاء الهامة جدا كالنخاع الشوكي والمخ.

٨. تدخل في تركيب بعض المركبات الحيوية الهامة مثل الليبو بروتينات وبعض الهرمونات الجنسية والجليكو ليبدات .

٩. تمد الدهون الجسم بالأحماض الدهنية الضرورية الأساسية EFA التي لا يستطيع الجسم تصنيعها أو تخليقها بنفسه لذا لابد من حصوله عليها جاهزة من مصدر خارجي هو الغذاء. فقر الغذاء في هذه الأحماض يؤدي إلي تأخير النمو وعدم سلامة الجلد والأظافر والإضرار بالجهاز التناسلي . وينصح بإعطاء الطفل حوالي ١% من الطاقة علي هيئة حامض دهني أساسي.

١٠. الدهون بالغذاء تعطي شعورا بالشبع نظرا لبقائها فترة أطول في المعدة كي يتم هضمها .

١١. الدهون بالغذاء لها دور هام جدا في استساغة الطعام فهي تحسن من طعم الغذاء (وقوامه أيضا) لإحتوائها علي معظم مواد النكهة.

١٢. للدهون دور أساسي في امتصاص بعض المغذيات أو المواد الحيوية Vital nutrients فمثلا مادة الليكوبين بالطماطم والتي ثبت أنها تقي الجسم من الإصابة ببعض أنواع السرطان وتعمل أيضا كمضاد للأكسدة قد وجد أن مستواها في الدم يرتفع بدرجة أكبر بكثير إذا تناول الفرد الطماطم مع كمية معقولة من الدهن مقارنة بالكمية القليلة الممتصة من

الليكوبين في حالة تناول الطماطم الطازجة فقط.

١٣. تحتوي الدهون الحيوانية علي مادة الكوليسترول موزعة في كل أجزاء الجسم خاصة المخ والأنسجة العصبية والجلد وأيضا البيض. وترجع أهمية الكوليسترول في أنه المادة الأساسية في انتاج هرمونات الجنس وأيضا هو المادة المكونة لأحماض الصفراء اللازمة لاستحلاب وهضم الدهون. كمية الكوليسترول في جسم الإنسان البالغ (٧٠ كجم) حوالي ١٤٠ جرام بينما الكمية الطبيعية الموجودة في الدم فتتراوح ما بين ١٥٠- ٢٥٠ مجم لكل ١٠٠ مل. إذا زادت نسبة الكوليسترول لأكثر من ٣٠٠ ملجم/١٠٠مل فهذا ضار جدا بالصحة لعلاقته بالإصابة بأمراض القلب وارتفاع ضغط الدم وضيق الشرايين. وقد وجد أن الأحماض الدهنية المشبعة ترفع من نسبة الدهون في الدم بما فيها الكوليسترول بينما الأحماض الدهنية غير المشبعة وخاصة عديدة عدم التشبع فتعمل علي خفضها لذا ينصح دائما بتقليل الأولى في الوجبة وزيادة الأخيرة. وفي هذا الصدد فإن الأحماض الدهنية غير المشبعة خاصة الأميجا ٣ ثبت فعاليتها وقدرتها علي مقاومة الإصابة بالسرطان خاصة سرطان الرئة والشفاء منه.وجدير بالذكر أن ارتفاع مستوى الكوليسترول في الدم لا يرتبط فقط بمستوى الأحماض الدهنية المشبعة في الغذاء بل يتأثر بالنسبة بين الأحماض الدهنية المشبعة وغير المشبعة. التغذية الوقائية خير علاج لتجنب أمراض القلب والدورة الدموية المرتبطة بزيادة نسبة الكوليسترول في الدم

مصادر الكوليسترول في الجسم إما داخلية، حيث يصنع الجسم في الكبد والأمعاء حوالي ٦٠% من حاجته وإما خارجية من الغذاء حيث يحصل الجسم علي ٤٠% من مجموع الكوليسترول اليومي من الغذاء.

الاحتياجات اليومية من الدهون:

قدرت كمية الدهون اليومية للفرد البالغ الطبيعي السليم الذي لا يعاني من مشاكل صحية بحوالي ٥٠- ٧٠ جرام يوميا.

هذه الكمية من الدهون تغطي حوالي ٢٥% من إجمالي الطاقة التي يحتاجها الفرد في اليوم فهذه الكمية تعطي ٤٥٠- ٦٣٠ كيلو كالوري.

ومن الدهون ما يلي :

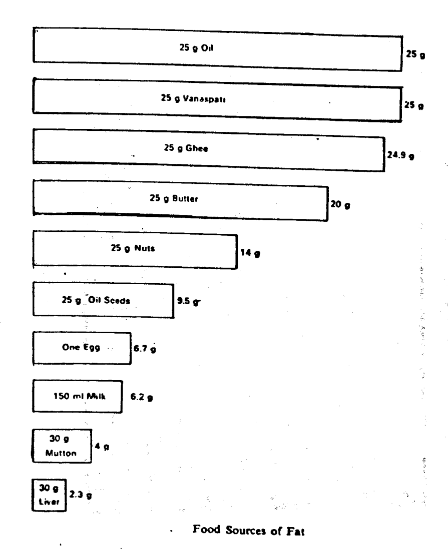
١. الدهون الحيوانية مثل الزبدة – القشطة – دهن اللحوم – بعض الاسماك .
٢. الدهون النباتية (المارجرين – فول الصويا – المكسرات) .
٣. الزيوت الحيوانية ، كما في بعض الاسماك مثل (الماكريل – السالمون – السردين ، زيت كبد سمك ، زيت كبد سمك الحوت – الرنجة – سمك البكلاه) .
٤. الزيوت النباتية مثل (عباد الشمس ، الزيتون ، بذرة القطن ، الذرة ، المكسرات ، النخيل) .

امثلة لمنتجات يدخل في تركيبها الزيوت والدهون :

١. أنواع الجبن كاملة الدسم .
٢. أنواع الالبان كاملة الدسم .
٣. الحلوى التي تصنع من الدقيق والسمن والزبد (الكيك – كعك) .
٤. الجاتوه والتورتة .
٥. المايونيز ومنتجات البيض .

أغذية حيوانية	%	أغذية نباتية	%
مسلي طبيعي	١٠٠	زيوت سائلة مهدرجة	١٠٠
زبـــــــــد	٨٠	مكسرات	٥٠ – ٦٠
قشدة (دوبل كريم)	٤٨	بطاطس محمرة	٤٠
جبن أبيض دسم	٢٨	خضروات وفاكهة	١
قشدة خفيفة	٢٠	خـــــــبز	٠,٥
أسماك دهنية	٥ – ١٨		
لحوم حمراء ودجاج	١٥		
لبن جاموسي	٧		
لبن بقري	٣		

جدول (١–٧) محتويات بعض الأغذية من المواد الدهنية



Food Sources of Fat

شكل (١-٤) المصادر المختلفة للدهون

تركيب الدهون ..

عبارة عن كحول جليسرول مرتبط مع ٣ احماض دهنية والمركب الناتج يسمى جلسريد ثلاثي (الدهن) والجليسريد الثلاثي أما يكون متجانس بمعنى أن الاحماض الدهنية الداخلة في تركيبة متشابهة كلها من نوع واحد أو أن يكون الجلسريد الثلاثي غير متجانس إذا اختلف نوعية الاحماض الدهنية الداخلة في التركيب اي ليست من نوع واحد .

تختلف الدهون فيما بينها تبعا لـ

١. نوع الاحماض الدهنية .
٢. عدد مرات تكرار الحامض الدهني في الجلسريد .
٣. ترتيب الحامض الدهني .

هذه الاحماض الدهنية هي التي تحدد صفات الدهن منحيث القوام والرائحة وهذه الاحماض الدهنية أيضا تنقسم إلى :

١. احماض دهنية مشبعة (تحتوي فقط على روابط فردية ولا تحتوي روابط مزدوجة
٢. احماض دهنية غير مشبعة تحتوي على روابط مزدوجة بجانب احتوائها على روابط فردية مثل حامض الاوليك يحتوي على رابطة مزدوجة واحدة حامض اللينوليك يحتوي على رابطتين، اللينولينيك ٣ روابط مزدوجة وحامض الاراكيدونيك ٤ روابط مزدوجة .

الأهمية الفسيولوجية للأحماض الدهنية :-

تعتـــبر الأحمـــاض الدهنية الأساسية جزء من أغشية الخلايا كما انها ضرورية لوظائف الجسم التالية :-

١. تحتوي على الاكسجين الذي يستخدم وينتج الطاقة.
٢. التحكم في مرور المواد التي تدخل وتخرج من الخلايا .
٣. تعتبر وسيلة الاتصال بين الخلايا.
٤. تنظيم الهرمونات في الجسم.
٥. تلعـــب الاحماض الدهنية غير المشبعة الموجودة في دهون الأغشية دورا هاما في المحافظة على خاصية السيولة فيها.
٦. تدخل في تصنيع الهيموجلوبين .
٧. تدخـــل فـــي عملـــية النمو ، انقسام الخلية ووظيفة العصب nerve function وتوجد الأحماض.الدهنية الأساسية بتركيزات مرتفعة في المـــخ وهـــي أساسية في نقل النبضات العصبية بصورة طبيعية وفي وظيفة المخ.
٨. تدخـــل الأحمـــاض الدهنـــية الأساسية في تصنيع البروستاجلاندنيات Prostaglandias وهـــي مـــواد تلعـــب دورا هامـــا في العديد من وظـــائف الجســـم مثل تخليق الهرمونات ، الوظيفة المناعية ، تنظيم الاســـتجابة للألم والإلتهابات ، وبناء الأوعية الدموية ووظائف أخري للقلب والرئتين .

<u>نقص الأحماض الدهنية الأساسية</u>

Essential fattv acids deficiency

قد تشمل أعراض نقص الأحماض الأساسية الآتي :-

تعـب ، جلد جاف ، جهاز مناعي ضعيف ، اضطراب معدي ، مشاكل القلب والدورة الدموية ، اعاقة النمو ، مشاكل في الأسنان ،مشاكل العقم . ومن هذا الاحـتمال فـان نقص لأحماض الدهنية الأساسية في الوجبة يلعب دورا هاما فـي تطـور كثـير من الأمراض الشائعة وقد أثرت عمليات انتاج الأغذية الحديـثة Modern foods فـي نوع دهن الغذاء حيث يتناول الناس حاليا كميات قليلة من الأحماض الدهنية الأساسية (الضرورية) وكميات عالية من الأحماض الدهنية الترانس والتي تؤدي إلي انخفاض تواجد الأحماض الدهنية الأساسية في الوجبة وتحولها إلي مركبات سامة.

ومن الأمراض المرتبطة بنقص الأحماض الدهنية :-

مـرض القلـب الوعائـي – سرطان البروستاتا – سرطان الثدي – سرطان القولون – روماتويد المفاصل – الربو – الاكتئاب – حمي النفاس.

يوضح جدول (١-٨) تأثير الأحماض الدهنية الأساسية على السرطان

جدول (١-٨) تأثير الأحماض الدهنية الأساسية على السرطان

Effect on Cancer	Omega-6 Fatty Acids (Corn oil, Safflower oil, sunflower seed oil, soy oil)	Omega- Fatty Acids (Fish, Canola oil, Flaxseeds and Flaxseed oil, Walnuts, walnut oil, green leafy vegetables)
Growth rate of precancerous cells	Enhances ☹	Inhibits ☺
Initiation of new tumors	Enhances ☹	Inhibits ☺
Rate of tumor growth	Enhances ☹	Inhibits ☺
Spread of tumors	Enhances ☹	Inhibits ☺
Cachexia (weight loss)	?	Inhibits ☺
Chemotherapy	?	Enhances ☹
Recovery from surgery	?	Enhances ☹

• المصدر: Simpouls (١٩٩١)

توصيات منظمة الأغذية والزراعة FAO ومنظمة الصحة العالمية WHO (١٩٩٧) بشأن تناول الدهون .

١ . توصيات بشأن الحد الأدنى للكمية التي يتناولها البالغون :-

- ينبغي أن يساهم دهن الطعام لمعظم البالغين بنسبة لا تقل عن ١٥ % من اجمالي الطاقة الغذائية التي يحصلون عليها يوميا .
- ينبغي أي يساهم دهن الطعام للنساء في عمر الانجاب بنسبة لا تقل عن ٢٠% من اجمالي متحصلاتهن من الطاقة الغذائية .
- اذا كانت نسبة ما يساهم به الدهن تقل عن ١٥% من اجمالي امدادات الطاقة الغذائية ينبغي التأكد من الحصول على كميات كافية من الدهن.

٢. توصيات بشأن الحدود القصوي لتناول الدهون:-

- يستطيع الأشخاص من النشطاء بدنيا والذين هم في حالة توزان في الطاقة أن يستهلكوا في طعامهم من الدهون حتي ٣٥% من اجمالي متحصل الطاقة ، بشرط أن يتناولوا كفايتهم من الأحماض الدهنية الأساسية والعناصر الغذائية الأخري ، وأن لا تتجاوز نسبة الأحماض الدهنية المشبعة المأخوذة في ذلك الوقت ١٠% من اجمالي طاقة الغذاء المتناول .
- ينبغي أن لا تتجاوز نسبة ما يتناوله الأفراد غير النشطاء بدنيا من دهن الطعام ٣٠% من اجمالي متحصل الطاقة الغذائية ، وبخاصة اذا احتوت على نسبة عالية من الأحماض الدهنية المشبعة المشتقة من مصادر حيوانية بشكل رئيسي .

٣. توصيات بشأن الأحماض الدهنية الأساسية :-

- أن تتراوح نسبة حمض اللينوليك : ألفا لينولينيك في الطعام المتناول بين ٤ : ١ و ١٠ : ١ .
- ينبغي تشجيع الأفراد الذين تتجاوز هذه النسبة لديهم ١٠ : ١ على تناول المزيد من المواد الغذائية الغنية بالأحماض الدهنية n-3 مثل الخضروات الخضراء ، الأسماك ، وغيرها من الأغذية البحرية .
- لابد أن نوجه النظر بشكل خاص لتحسين مستوي التغذية ، وخاصة الأحماض الدهنية الأساسية خلال فترة الحمل والرضاعة لتقابل متطلبات نمو الجنين .

٤. توصيات بشأن الأحماض الدهنية الترانس :-

- ينبغـــي للمستهلكين استعمال الدهن الطري (درجة حرارة الغرفة) أو الزيـــت النباتي السائل بدلا من السمن النباتي الجامد (أجمد من درجـــة حـــرارة الغـــرفة) وذلك للحد من تناول الأحماض الدهنية الترانس الناتجة عن عملية الهدرجة ومن الأحماض الدهنية المشبعة
- على مصنعي الأغذية تخفيض مستويات الأحماض الدهنية الترانس الناتجة عن عملية الهدرجة .
- ينبغـــي للحكومـــات رصد مستويات الأحماض الدهنية الترانس في الامدادات الغذائية.
- ينبغـــي للحكومـــات أن تحد من الادعاء حول محتوي الأطعمة من الأحمـــاض الدهنـــية المشـــبعة إذا كانت تلك الأطعمة تحتوي على كميات ملموسة من الأحماض الدهنية الترانس ، والا تسمح بوضع بطاقـــات بيانية على الأغذية للدلالة على انها ذات مستوي منخفض مـــن الأحمـــاض الدهنـــية المشـــبعة إذا كانت تلك الأغذية مرتفعة المحتوي من الأحماض الترانس.

ثالثا : الكربوهيدرات ..

تعريفها:

هي مركبات الدهيدية أو كيتونية عديدة الهيدروكسيل أو هي المركبات التي ينتج عن تحللها مائيا الدهيدات وكيتونات عديدة الهيدروكسيل .

كلمة كربوهيدرات ترجع إلى أن ذرات الكربون بتكون محاطة بالعناصر المكونة للماء .

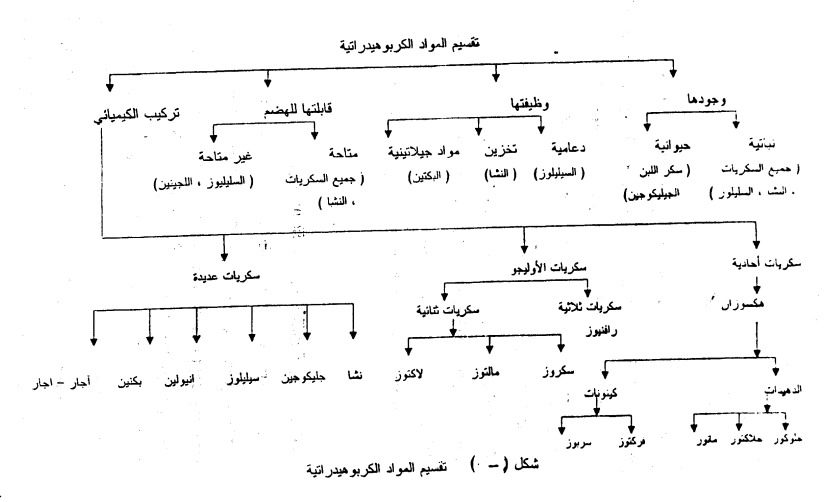
إذن التركيب العنصري للكربوهيدرات كربون – أكسجين – هيدروجين • وتقسم الكربوهيدرات إلى عدة اقسام على حسب ما يلي : (شكل١-٥)

١.وجودها في الغذاء :

كربوهيدرات نباتية . وكربوهيدرات حيوانية .

٢. على حسب الوظيفة) :

- دعامية : مثل السليلوز (الهيكل التكويني) .
- تخزينه . . : هي مواد تخزينية (نشا – جليكوجين) .
- جيلاتينية : البكتين – الاجار .



شكل (-) تقسيم المواد الكربوهيدراتية

➢ سكريات عديدة التسكر : تتكون من ارتباط السكريات الاحادية مع بعضها وعدد وهى بوليمرات Polymers تتكون من أكثر من ١٠ وحــدات مــن السكر الأحادي ومعظم السكريات الموجودة في الطبيعة تــتكون من ١٠٠ الي عدة آلاف وحدة من وحدات السكر الأحادي وقد تكون متجانســة فتــتكون مــن نفــس السكر الاحادي وتسمي عديدات السكريات المتجانســة Homopolysaccharides ومــن أمثلــتها النشا والجيلكوجين والسليلوز أو قد تكون غير متجانسة تتكون من أكثر من سكر أحادي وتسمي عديدات السكريات غير المتجانسة Heteropolysaccharides ومن أمثلتها حامض هيالورينك Hyaluronic والهيبارين Heparin .

يوجد النشا في الحبوب الكاملة مثل الأرز أو نواتج طحن الحبوب مثل الدقيق ونشا الأرز والارز المطحون ونشا الذرة . والخضروات مثل البطاطس والبطاطا والبسلة ويوجد أيضا النشا في الفواكه غير الناضجة مثل الموز – المانجة – تفاح – كمثرى وايضا يوجد النشا في منتجات الحبوب مثل المكرونة والكورن فلكس وفي منتجات الخبيز مثلا الكيك والخبز والبسكويت .

أما السليلوز .. هو عبارة عن الالياف الموجودة في الخضروات الورقية أو اوراق النباتات وقشور الحبوب الكاملة وسيقان النباتات حيث يمثل الدعامة (الهيكل التكويني) في النباتات وهو غير قابل للهضم وفائدته ما يلي :

١. يساعد على حركة الامعاء .

٢. يعمل على تكوين فراغات أو شبكة داخل كتلة الطعام مما يسهل الهضم ووصول الإنزيمات الهاضمة إلى كل جزء من الغذاء وهذا يساعد في عملية الهضم والاستفادة من الغذاء للجسم .

٣. **على حسب القابلية للهضم :**

- قابلة للهضم : جميع أنواع السكريات والنشا .
- غير قابلة للهضم : مثل الالياف والسيللوز والهيموسليلوز – بكتين – الصموغ تعمل فراغات بين الطعام المهضوم وتساعد على وصول الإنزيمات لكل الغذاء وتسهل عملية الهضم وتنظم حركة الامعاء .

٤. **على حسب التركيب الكيماوي ..**

سكريات احادية: ذرات الكربون (٣:٦) مثل الجلوكوز في الفاكهة مثل العنب، (وأيضاً يطلق عليها اسم السكريات البسيطة لأنه لا يمكن تحليلها إلى وحدات أبسط منها) الفركتوز فى العسل الجالاكتوز باللبن.

- **سكريات محدودة التسكر:** سكريات تتكون من ارتباط مجموعة هيدروكسيل من سكر أحادي مع مجموعة هيدروكسيل من سكر أحادي آخر (قد يكون نفس السكر أو سكر مختلف) مع خروج جزئ ماء ، وتكون سكريات الأوليجو من ٢ إلي ١٠ جزيئات من السكر الأحادي ، وكل سكريات الأوليجو يمكنها بالتحلل المائي الذي يحدث عن طريق تأثير الأحماض والأنزيمات والحرارة أن تنفصل إلي مكوناتها الرئيسية من السكريات الأحادية والتي يستفيد منها الجسم .

وتشتمل سكريات الأوليجو على سكريات ثنائية Disaccharides تتكون من جزيئين من السكر الأحادي ومن أكثر السكريات الثنائية شيوعا السكروز Sucrose واللاكتوز Lactose والمالتوز Maltose كما تشتمل ايضا على سكر ثلاثية Trisaccharides والتي تتكون من ثلاثة جزيئات من السكريات الأحادية وأهم السكريات الثلاثية المنتشرة في الطبيعة هو سكر الرافينوز Rafinose شكل (١-٦)

جلوكوز فركتوز

Sucrose السكروز

جالاكتوز جلوكوز

Lactose اللاكتوز

جلوكوز جلوكوز

Maltose المالتـــوز

شكل (١-٦) التركيب الكيماوى لسكريات الاوليجو محدود التسكر

وظائف الكربوهيدرات Functions of Carbohydrates

أولا : وظائف الكربوهيدرات في جسم الانسان :-

١. تعتبر الكربوهيدرات المصدر الرئيسي الاقتصادي للطاقة في غذاء الانسان في العالم . اذا تمد الفرد باكثر من ٧٠ % من الطاقة اللازمة له ، ويعطي الجرام الواحد من الكربوهيدرات ٤ سعرات حرارية عند احتراقه في جسم الانسان ، وفي حالة نقص الأغذية التي تمد الجسم بالطاقة في الغذاء فيقوم الانسان باستخدام الجليكوجين المخزن في الكبد كمصدر سريع للطاقة .

٢. للكربوهيدرات دور في ميتابولزم الدهون فهي تعمل على اكتمال احتراقها في جسم الانسان فالاكسدة الكاملة للمواد الدهنية وتحولها نهائيا إلي ثاني أكسيد الكربون والماء يتوقف على حامض البيروفيك Pyrovic Acid وهذا الحامض يتكون أثناء أكسدة الكربوهيدرات وإذا لم يتوفر للجسم مقدار كاف من المواد الكربوهيدراتية فلا يتم احتراق الدهون وتتكون نواتج وسطية حامضية التأثير مثل الكيتونات فتزيد حموضة الدم بدرجة كبيرة وتسمي هذه الحالة Ketosis وإذا انقصت قاعدية الدم بدرجة كبيرة قد يحدث اغماء وتحدث هذه الظاهرة مرضي السكر Diabetes Mellitus وفي حالة الجوع الشديد اذا لم تتمكن الخلايا من استخدام الكربوهيدرات واضطرت لاستخدام الدهن المخزون لتوليد الطاقة .

٣. توفـر الكربوهـيدرات البروتين للقيام بوظيفة البناء بدلا من استعمال البروتيـن في توليد الطاقة لأن البروتين مصدر غير اقتصادي للطاقة فـي الجسـم ، ويسـتعمل البروتيـن فـي تولـيد الطاقة عند نقص الكربوهيدرات في الغذاء ، ذلك لأن احتياج الفرد للطاقة يجب أن يسد أولا ، عـلاوة على ذلك فان استعمال البروتين لتوليد الطاقة يؤدي إلي تكويـن مركـبات نيتروجينية بجانب الطاقة وبخار الماء وثاني أكسيد الكربون ، وهذه المركبات النيتروجينية يجب التخلص منها عن طريق الكلي ، بعكس الكربوهيدرات فان احتراقها يؤدي إلي تكوين بخار ماء وثاني أكسيد كربون بجانب الطاقة ، ومما يسهل للجسم التخلص منها عن طريق الرئتين .

٤. للكربوهـيدرات مـثل الألـبان دور في تنشيط حركة القناة الهضمية وخفض الكولسيترول في الدم .

٥. تعمـل الكربوهـيدرات كمصـدر للطاقة بالنسبة للكائنات الدقيقة في الأمعاء وهذه الكائنات تكون فيتامينات (ب) V. B .

٦. للكربوهـيدرات وظـيفة دعامـية حيـث تدخـل في تركيب الأجزاء الغضروفية والأنسجة الضامة مثل الجلوكوزامين و الجالاكتوزامين .

٧. تعمـل الكربوهيدرات مثل حامض الجليكيورنيك glycuronic على تخلـيص الجسـم من بعض السموم وتحولها إلي صورة غير ضارة يسـهل للجسم التخلص منها ، وهذا التفاعل أيضا يساعد الجسم على تنظـيم ميـتابولزم بعـض الهرمونات ويحمي الجسم من زيادة بعض الهرمونات.

٨. يــزيد وجود الجليكوجين في الكبد من زيادة قدرته على مقاومة المواد الضارة بصورة أكثر من الكبد الخالي من الجليكوجين نتيجة الجوع أو المرض.

٩. تدخــل الكربوهــيدرات في تكوين مادة الهيبارين وهي المادة المانعة لتجلط الدم .

١٠. يعــتمد الجهــاز العصــبي علــي الجلوكوز في توليد الطاقة اللازمة لاستمرار عمله بالجسم.

ثانيا : وظائف الكربوهيدرات في الغذاء والطعام :-

١- يعطــي السكر الطعم الحلو المطلوب مثل المربي والعصائر والبودنج وغيره من الأغذية التي تستعمل كحلوي إذ انه عنصر أساسي في هذه الأطعمة.

٢- عند تسخين السكر لدرجة حرارة مرتفعة تحترق السكريات مكونة لونا ذهبــيا أو بنــي مصفر وهذا مهم لتكوين سطح بعض منتجات الخبيز مثل الخبز و البسكويت وكذا عند تكوين الكريم كراميل .

٣- يؤثر السكر على نعومة وحجم المخبوزات .

٤- عند تسخين المواد الكربوهيدراتية مع المواد البروتينية ينتج عنها مواد ذات رائحة ونكهة ولون متميز وهذه التفاعلات مطلوبة ومرغوبة أثناء عملية الخبيز وقلي البطاطس وتحمير وشي اللحوم .

٥- عــند تســخين معلــق النشا مع الماء البارد تنتفخ حبيبات النشا ويغلظ ســمك المحلــول مكونة القوام المطلوب لبعض المنتجات مثل البودنج والصلصة البيضاء.

مميزات الكربوهيدرات:

١. تتوافر في الطبيعة بكميات كافية إذ تشكل ثلاثة أرباع المادة الجافة الموجودة في الغذاء النباتي وأكثر من نصف الغذاء المتوفر في العالم.

٢. رخيصة الثمن نسبيا مقارنة بالمواد الغذائية الأخرى نتيجة لسهولة إنتاجها وكثرة انتشارها.

٣. سهولة تخزينها وانخفاض تكاليف التخزين والتصنيع مقارنة بالمواد الغذائية الأخرى كاللحوم والألبان والدهون.

٤. تشكل المصدر الرئيسي للطاقة الغذائية في حيوانات المزرعة، بينما تمد الإنسان بحوالي ثلثي الطاقة الغذائية التي يحتاجها يوميا وقد تشكل حوالي ٩٠% من الطاقة الكلية اليومية لبعض الشعوب الفقيرة.

٥. يستطيع الجسم أكسدتها بطريقة سهلة وسريعة لتحرير الطاقة المخزونة فيها ليستعملها في نشاطاته المختلفة.

٦. تستخدم علي نطاق واسع في الصناعات الغذائية كما هو الحال في الصموغ والمواد البكتينية وفي الأغراض الطبية والعلاجية والغذائية.

مصادر الكربوهيدرات:

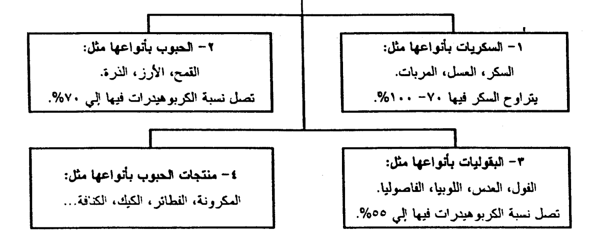
توجد الكربوهيدرات بصفة أساسية في المواد النباتية حيث تدخل في تركيب النسيج الدعامي للخلايا النباتية. النشا الموجود في النباتات يمثل المصدر الرئيسى للطاقة عند الإنسان. جدول (١-٩) يبن نسبة الكربوهيدرات فى بعض الاغذيه.

نادرا ما نجد السكريات أو المواد الكربوهيدراتية في مصادر حيوانية باستثناء سكر اللاكتوز الموجود في اللبن وكذلك الفركتوز بعسل النحل الذي يحتوي علي نسبة عالية من المواد الكربوهيدراتية أغلبها الفركتوز.

وتقسم الأغذية حسب محتواها من المواد الكربوهيدراتية إلي:

١. مواد غذائية غنية بالمواد الكربوهيدراتية مثل الأرز، الحبوب ومنتجاتها، السكر، عسل النحل، والبطاطس، البطاطا، الموز، البلح...
٢. مواد غذائية فقيرة في المواد الكربوهيدراتية مثل اللحوم، الدواجن، والجبن واللبن.
٣. مواد غذائية خالية من المواد الكربوهيدراتية مثل الزيوت والدهون.

بناء علي ما تقدم فإن للكربوهيدرات مصادر متعددة نلخصها في الآتي :



جدول (١-٩) النسبة المئوية فى بعض الأغذية الكربوهيدرات

الأغذية	نسبة الكربوهيدرات
السكر	٩١-١٠٠ %
العسل - الزبد المستخلص من الفول السوداني	٨١- ٩٠ %
البسكويت	٧١- ٨٠ %
المربي - الجيلي - الفواكه المجففة	٦١-٧٠ %
الكعك - الخبز الأبيض	٥١-٦٠ %
شرائح البطاطس المحمرة - الخبز الكامل	٤١-٥٠ %
البطاطا	٣١% - ٤٠ %
الموز - المكرونة - الأرز	٢١% - ٣٠ %
الذرة - العنب - البازلاء	١١ - ٢٠ %
الكبد البقري - الزبد - البيض - اللبن - الجزر - الطماطم - البرتقال	صفر - ١٠ %
اللحوم - الدواجن - الزيوت - الدهون	صفر %

الاحتياجات اليومية من الكربوهيدرات:

تختلف الاحتياجات اليومية للفرد علي حسب عدة عوامل أهمها السن والجنس ونوع العمل وطبيعة النشاط. وحيث أن المواد الكربوهيدراتية تعتبر مصدرا رخيص الثمن مقارنة بالمواد الغذائية الأخرى لسهولة إنتاجها وإنتشارها ومن ثم فهي في متناول الجميع فإنه نجد أن نسبتها كبيرة في غذاء السواد الأعظم من الشعب وطبقات محدودي الدخل أو ذوى الدخل المتوسط علي عكس الطبقات أو المستويات الراقية من الشعب ذوى الدخل العالي فتزداد كثيرا نسبة الأغذية البروتينية في وجباتهم.

بصفة عامة فإنه تتراوح الكميات المقررة من الكربوهيدرات التي يحتاجها الفرد العادي الطبيعي البالغ حوالي ١٥٠- ٤٠٠ جرام في اليوم وينصح خبراء التغذية بأن لا تزيد تلك المقررات اليومية عن ٤٠٠ جرام من المواد الكربوهيدراتية حيث أنها تعطي ١٦٠٠ كيلو سعر حراري والتي تمثل ٦٥% من إجمالي السعرات الكلية اليومية للفرد في اليوم مستمدة فقط من الكربوهيدرات وهذا يناسب نمط التغذية في مصر. لكن الزيادة عن هذه الكمية (٤٠٠ جرام) قد تؤدي إلي مشاكل صحية تتمثل في زيادة الوزن والمهنة وما لها من عواقب وأخطار صحية مثل تصلب الشرايين وأمراض القلب وارتفاع ضغط الدم. كما يجب أن لا تقل هذه الاحتياجات أو المقررات اليومية عن ١٥٠ جرام من المواد الكربوهيدراتية حتى لا يصاب الفرد بنقص في السكر ومن ثم قد تحدث له غيبوبة.

أيضا يجب أن لا يزيد مقدار ما يتناوله الفرد من السكريات البسيطة عن ما يعادل ١٠% من الطاقة الكلية.

جدول (١-٨) يوضح محتوى بعض الأغذية من السكريات البسيطة ومحدودة التسكر وعديدة التسكر.

جدول (١-١٠) النسبة المئوية للسكريات الأحادية ومحدودة التسكر والسكريات العديدة فى بعض الأغذية

الناتج	% السكريات الكلية	% للسكريات الاحادية والسكريات محدودة التكسر	% للسكريات العديدة
التفاح	١٤,٥	جلوكوز (١,١٧) ، فركتوز(٦,٠٤) ، سكروز (٣,٧٨) ، مانوز (آثار)	نشا (١,٥) سيليلوز (١)
العنب	١٧,٣	جلوكوز (٥,٣٥) ، فركتوز(٥,٣٣) ، سكروز (١,٣٢٠) ، مانوز (٢,١٩)	سيليلوز (٠,٦)
الفراولة	٨,٤	جلوكوز (٢,٠٩) ، فركتوز(٢,٤٠) ، سكروز (١,٠٣) ، مالتوز(٠,٠٧)	سيليلوز (١,٣)
الجزر	٩,٧	جلوكوز (٠,٨٥) ، فركتوز(٠,٨٥) ، سكروز (٤,٢٥)	نشا (٧,٨) سيليلوز (١)
البصل	٨,٧	جلوكوز (٢,٠٧) ، فركتوز(١,٠٩) ، بسكروز (٠,٨٩)	سيليلوز (٠,٧١)
البطاطس	١٧,١		نشا (١٤) سيليلوز (٠,٥)
الذرة السكرية	٢٢,١	سكروز (١٢-١٧)	سيليلوز (٠,٧)
البطاطا	٢٦,٣	جلوكوز (٠,٨٧) ، سكروز (٣,٢)	نشا (١٤,٦٥) سيليلوز (٠,٧)
اللفت	٦,٦	جلوكوز (١,٥) ، فركتوز(١,١٨) ، سكروز (٠,٤٢)	سيليلوز (٠,٩)
عسل النحل	٨٢,٣	جلوكوز (٣٥,٢٨) ، فركتوز(٣٤-٤١) ، سكروز (١-٥)	
اللحم		جلوكوز (٠,٠١)	جليكوجين (٠,١)
اللبن	٤,٩	لاكتوز(٤,٩)	
بنجر السكر	١٨-٢٠	سكروز (١٨ - ٢٠)	
عصير قصب السكر	١٤-٢٨	جلوكوز + فركتوز(٤-٨) ، سكرور (١٠ - ٢٠)	

تأثير الطهي على الكربوهيدرات

١. تأثير الحرارة على السكر :

- عند تسخين السكر فانه ينصهر .
- يفقد رطوبته .
- يتحول بالتدريج لونه إلى اللون البني أو ما يطلق عليه حدوث كرملة للسكر .

٢. تأثير الطهي على النشا : النشا الغير مطبوخ لا يتم هضمه فعند تسخين النشا في وجود الماء أو اللبن فان حبيبات النشا :

- تمتص الماء .
- تنتفخ .
- تنفجر وتخرج مكوناتها للخارج .
- تعط قوام غليظ وتسمى هذه الحالة جلتنة النشا .

أما في حالة تعرض النشا للحرارة الجافة مثل شوي البطاطا أو قلي البطاطس الخبيز بالاضافة إلى التخمير . فان النشا يتحول إلى ديكسترينات ذات مذاق حلو ناتجة من تكسيرات النشا .

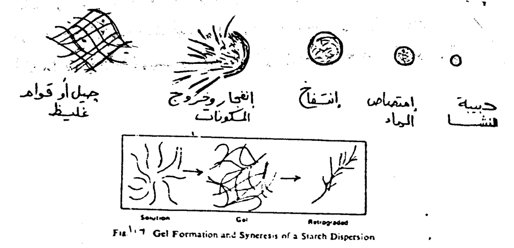


Fig 1-7 Gel Formation and Syneresis of a Starch Dispersion

شكل (١-٧): خطوات تكوين الجيل (عملية الجلتنة).

ويتوقف قوام الجل الناتج على :-

١- نســبة النشا إلي الماء : فكلما زادت النشا نسبة كلما كان الجل الناتج أكثر قوة .

٢- نسبة الأميلوز في النشا :يساعد الأميلوز على أعطاء قوام جيلاتيني ولــذا فإنه يستعمل النشا ذو نسبة الاميلوز المرتفعة (مثل نشا الذرة) عــند الرغبة في الحصول على جل قوى بينما أنواع النشا المرتفعة فــي الاميلوبكتيــن (مثل نشا الذرة الشمعية) فإنها لا تعطي الجل إلا عند استخدام تركيزات عالية من النشا .

٣- وجــود السكر: يتنافس السكر مع النشا على الارتباط بالماء و على ذلك فإن السكر يخفض قوة الجل gel strength .

٤- الحموضــة: تعمل الحموضة على تحلل النشا مائيا وبالتالي تخفض من قوة الجيل وتعطي ناتج أكثر لزوجة .

هــناك عملية أخرى تحدث في كل من الجيل والمعلقات اللزجة والتي لا تزال فــي صــورة سائلة وهي أن حبيبات النشا تتجمع مع بعضها لتكوين بللورات صــغيرة Micro crystals و التي تترسب بدورها وتسمي هذه العملية تجلد النشــا retrogradation of starch ، لذلــك فأننا نلاحظ أن معظم معلقات النشــا والتــي تحفظ لبضعة أيام أو أسابيع تكون محتوية على راسب في قاع الإنــاء كمــا أنهــا تــتم أيضــا فــي الجــل وهى من عوامل تيبس الخبز Staling of bread ويجــدر الأشــارة إلي أن تجميد عجينه النشا يؤدى إلى

رابعاً: الأملاح المعدنية

تمثل الجزء غير العضوي من الغذاء وتوجد بكميات صغيرة في الغذاء ويحتاج الجسم أيضا بكميات صغيرة . وتوجد في الجسم أما حرة في سوائل الجسم المختلفة مثل الكالسيوم والصوديوم الماغنسيوم بوتاسيوم – أو مرتبطة مثل الفسفور في الفسفوروتينات والحديد في الهيموجلوبين واليود في هرمون الغدة الدرقية وفوسفات الكالسيوم في العظام .

تقسيم المعادن Minerals Classification

من الشائع تقسيم المعادن إلي مَجموعتين :-

أولا :- المعـادن الكـبري Macro elements :- وتشتمل على كل من البوتاسـيوم ، الصـوديوم ، الكالسيوم ، الماغنسيوم ، الكلوريد ، الكبريتات ، الفوسـفات ، البـيكربونات ، وهـي تشكل ٣,٥ % من وزن الجسم ويحتاج الانسـان يوميا كميات كبيرة منها (٠,٣ – ٣ جرام) ويعتبر الكالسيوم أكثر العناصـر المعدنـية من حيث تواجده في الجسم فهو يشكل (١,٥ – ٢ %) من وزن الجسم .

ثانـيا :- المعـادن الصـغري Micro elements أو معـادن الآثـار Trace elements وتشـمل علي بقية العناصر المعدنية وتشكل ٠,٥% من وزن الجسـم ، وعـادة ما تتواجد بتركيزات أقل من ٥٠ جزء في المليون ، ويحتاجها الجسم بكميات بسيطة جدا، وتنقسم إلي ثلاث مجموعات :-

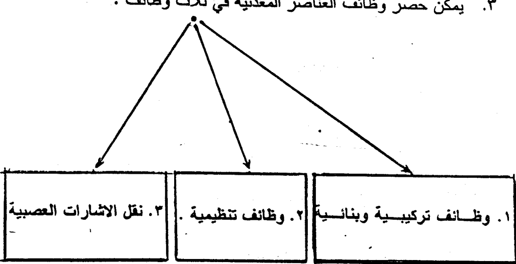
- عناصـر أساسـية من الناحية التغذوية وتشمل علي الحديد والنحاس واليود والكوبالت و المنجنيز والزنك.
- عناصـر لـيس لها قيمة تغذوية وهي غير سامة وتشمل الألمونيوم والبورون والنيكل والقصدير و الكروم.
- عناصـر لـيس لهـا قـيمة تغذوية وهي سامة وتشمل علي الزئبق والرصاص والزرنيخ والكادميوم والأنتيمون.

وظائف العناصر المعدنية ..

١. على الرغم من أن الجسم يحتاجها بكميات بسيطة إلا أن لها أهمية ضرورية جدا في التفاعلات التي تحدث داخل الجسم بكافة انواعها والتي تساعد على حدوثها الإنزيمات فهى تدخل فى تركيب الكثير من الأنزيمات.

٢. نقص العناصر المعدنية في الوجبات يسبب مشاكل صحية .

٣. يمكن حصر وظائف العناصر المعدنية في ثلاث وظائف :



جدول (١-١١) يوضح وظائف بعض العناصر المعدنية وحالات الإصـابة بأعراض نقصها ومصادرها الغذائية

جدول (١-١١)

وظائف بعض العناصر المعدنية وحالات الإصابة بأعراض نقصها ومصادرها الغذائية

العنصر	الوظائف	حالات الإصابة بأعراض	مصادره الغذائية
كالسيوم Calcium	١ ـ يوجد معظمه في العظام والأسنان ٢ ـ إنقباض العضلات ٣ ـ نقل النبضات الحسية ٤ ـ تخثر الدم . ٥ ـ منشط لبعض الانزيمات . ٦ ـ يؤدي نقصه إلى الإصابة بالتشنج Tetany	١ ـ قد تظهر أعراض النقص على السيدات بعد عمر الـ ٤٥ سنة ٢ ـ وفي حالة نقص فيتامين د . ٣ ـ وفي بعض حالات سوء الإمتصاص . ٤ ـ يقلل الفشل الكلوي من كميات فيتامين (د) المتوفرة في الجسم وبالتالي تقل كمية الكالسيوم الممتصة .	الحليب ومنتجاته ، الخضروات الخضراء والسالمون
فوسفور Phosphorus	١ ـ نحو (٨٥٪) منه متحد مع الكالسيوم في العظام . ٢ ـ توازن القلوية والحمضية ٣ ـ يدخل في الإنزيمات المسؤولة عن تمثيل الطاقة ٤ ـ يدخل في تكوين بعض الفيتامينات .	١ ـ أعراض نقصه نادره ، لكن قد تحدث للمرضى الذين يأخذون جرعات عالية من المركبات المضادة للحموضة المحتوية على Aluminium Hydroxide ٢ ـ وقد تظهر أعراض النقص عن مرضى الأكل وبعض حالات سوء الامتصاص .	الحليب ومنتجاته ، اللحوم ، الدجاج ، الأسماك البقوليات ، الحبوب منزوعة القشرة ، والمشروبات الغازية .
صوديوم Sodium	١ ـ يوجد بكثرة في الدم (يمثل نحو ٦٠٪ من الصوديوم الموجود في الجسم) ٢ ـ توازن الماء في الجسم . ٣ ـ توازن الحمضية والقلوية . ٤ ـ نقل النبضات العصبية . ٥ ـ إنقباض العضلات .	١ ـ قد تظهر أعراض النقص في حالات الإسهال ، التقيؤ ، التعرق الشديد . ٢ ـ وفي بعض الأمراض مثل Addison's Disease	ملح الطعام ، الصودا ، الحليب ومنتجاته ، اللحوم ، الدجاج ، البيض والأسماك
مغنسيوم Magnesium	١ ـ يوجد معظمه (٦٥٪) في العظام والأسنان . ٢ ـ إسترخاء العضلات بعد إنقباضها . ٣ ـ يدخل في تركيب الإنزيمات المسؤولة عن تمثيل الطاقة . ٤ ـ نقل النبضات العصبية .	١ ـ أعراض الإصابة بنقصه نادرة لكن قد تظهر على مدمني الكحول . ٢ ـ وفي حالات الإسهال المتكرر ، والتقيؤ وسوء الامتصاص ، والقصور الكلوي المزمن . ٣ ـ وإذا كانت التغذية الوريدية بدون إضافة المغنسيوم إلى محاليل التغذية	الحليب ومنتجاته ، اللحوم والأحشاء ، أوراق الخضروات الخضراء ، البقوليات ، الحبوب غير منزوعة القشرة .

تكملة جدول (١-١١)

وظائف بعض العناصر المعدنية وحالات الإصابة بأعراض نقصها ومصادرها الغذائية

بوتاسيوم Potassium	١- يوجد نحو (٩٨٪) منه في داخل الخلايا . ٢- ينظم الضغط الأسموزي وتوازن الحمضية والقلوية . ٣- نقل النبضات الحسية . ٤- لازم لانقباض العضلات . ٥- عامل منشط لعدد من الإنزيمات . ٦- لازم لبناء البروتين والجليكوجين	١- قد تظهر أعراض نقصه في حالات الإسهال المتكرر . ٢- استخدام الأدوية المدرة للبول . ٣- أمراض الكلية .	اللحوم ، الدجاج ، الأسماك ، الفواكه خصوصاً البرتقال والموز ، الخضروات .
حديد Iron	١- يوجد أغلبه في الهيموجلوبين المسؤول عن نقل الأكسجين إلى الخلايا . ٢- يوجد في العضلات . ٣- لازم لبعض الأنزيمات المسؤولة عن انتاج الطاقة .	حالات نقصه شائعة جداً للعديد من الأسباب أهمها إنخفاض نسبة امتصاصه (٥-٢٠٪) .	الكبد ، الطحال ، اللحوم والأسماك . الخضروات الخضراء والفواكه المجففة . الحبوب غير منزوعة القشرة .
يود Iodine	١- يدخل في تركيب هرمون الثيروكسين Thyroxine ٢- وهرمون تراي أيودوثايروسين Triiodothyrosine وكلاهما مسؤولان عن تمثيل الطاقة .	١- حالات نقصه منتشرة في معظم بلاد العالم نتيجة إنخفاض نسبة اليود في الأغذية المتناولة ٢- أحياناً لضعف في امتصاص العنصر .	الملح المضاف إليه اليود ، المأكولات البحرية والخضروات النامية في تربة غنية باليود .
زنك Zinc	١- يدخل في تركيب العديد من الإنزيمات . ٢- وعامل منشط لعدد آخر . ٣- ضروري لبناء البروتينات . ٤- لازم لحاسة التذوق . ٥- يساعد على إلتئام الجروح .	١- قد تظهر أعراض نقصه على الأطفال المولودين قبل الأوان . ٢- بعض مدمني الكحول . ٣- وفي حالات سوء الامتصاص . ٤- أو المرضى الذين يتغذون وريدياً لفترة طويلة	الحليب ومنتجاته ، اللحوم ، البيض ، المأكولات البحرية .
كلوريد Chloride	١- يوجد بشكل رئيسي في سوائل خارج الخلايا خصوصاً في العصير المعدي حيث يتحد مع الهيدروجين لتكوين حمض الهيدروكلوريك HCl ٢- ينظم الضغط الأسموزي .	١- في حالات تكرار الإسهال والتقيؤ . ٢- أو في حالة التعرق الشديد .	ملح الطعام ، اللحوم والبيض ، الحليب ومنتجاته ، المأكولات البحرية .

وظائف تركيبية وبنائية ..

حيث تدخل التركيب الهيكلي للجسم مثل الكالسيوم والفسفور في تركيب العـظام والأسنان .

- اليود : في تركيب هرمون الغدة الدرقية .
- الكلور : في حامض المعدة .
- الزنك : تركيب بعض الإنزيمات .
- الحديد : تركيب الهيموجلوبين وكرات الدم الحمراء .
- كوبلت : في تركيب فيتامين ب ١٢ .
- كبريت : في تركيب فيتامين ب١ .

الوظائف التنظيمية ..

حيث تدخل المعادن في تنظيم ضغط الدم وتوازن الماء في الجسم وحركة السوائل في الجسم مثل الصوديوم – البوتاسيوم وعلي سبيل المثال :

صوديوم مع الكلور : موجودين بتركيز عالي خارلاج الخلية .

بوتاسيوم والفوسفات : موجودين داخل الخلايا .

ووجودهم يعمل وحافظ على توازن الجسم أيضا ، العناصر المعدنية تحافظ على توازن حموضة المعدة في المدى الطبيعي درجة الحموضة والقلوية داخل الجسم .

نقل الاشارات العصبية

- حث تعمل ايونات الصودوم البوتاسيوم على نقل الاشارات العضوية من خلية إلى أخرى .

- كما أن الكالسيوم ينظم عمل المادة الكيماوية المسئولة عن نقل الإشارة العصبية . وهذه المادة الكيماوية .

- أيضا توازن بين الكالسيوم وصوديوم – بوتاسيوم – ماغنيسيوم في اداء العضلات لوظيفتها ولو اختل هذا التوازن تختل اداء العضلات .

خصائص العناصر المعدنية Minerals Properties

مــن أهــم الخواص التي تهم في مجال الغذاء والتغذية هي قابلية ذوبان أمــلاح العناصر المعدنية في الماء فمعظم الأملاح المعدنية قابلة للذوبان في المــاء ، وعلــى ذلك يمكن فقدها أثناء عمليات إعداد وتحضير الأغذية والتي تستعمل فيها الماء.

ويــتوقف مقــدار الفقــد في العناصر المعدنية على عدة عوامل مختلفة:

١. مــدة معاملــة الغــذاء في وجود الماء :- فزيادة مدة معاملة الغذاء في وجــود الماء يؤدي إلي وجود فرصة لذوبان كميات أكبر من العناصر المعدينة.

٢. كمــية الماء المستعمل :- كلما زادت كمية الماء المستعمل زادت كمية الفقــد لــذا يفضل استعمال طرق الطهي التي تحتاج إلي كميات بسيطة للماء.

٣. سرعة سريان أو اندفاع الماء أثناء عمليات الغسيل : حيث تؤدي سرعة الســريان واندفــاع الماء أثناء غسيل الأغذية إلي السماح بنسبة ذوبان أعلي.

٤. حجــم الســطح المعرض من المادة الغذائية : يؤدي تقطيع الغذاء إلي قطــع صــغيرة الحجــم إلي زيادة مقدار السطح الكلي المعرض منها وبالتالــي تســمح بذوبــان أكثر وقد وجد أن نسبة الفقد من البوتاسيوم والكالســيوم في البطاطس المقشرة غير المقطعة ٥ % ، صفر % على التوالــي بعــد ٦ ســاعات من التقشير في حين ارتفعت تلك النسبة إلي ١٠% ، ٢٨ % بنفس الترتيب في البطاطس المقطعة قطع صغيرة .

لــذا يفضل عدم تقطيع الأغذية أثناء الاعداد إلي قطع صغيرة حتي لا تزيد مساحة السطح المعرض ويزيد الفقد وتقل القيمة الغذائية.

خامسا : الفيتامينات

• تعريف الفيتامينات

هي مجموعة من المواد العضوية التي يحتاجها الجسم بنسب ضئيلة إلا إنها ضرورية للحياة ونقصها في الوجبة يؤدي إلى اعتلال أو مرض بالجسم . والجسم عادة لا يقوم بتخليق الفيتامينات ولا تستخدم كمصدر للطاقة ولا تستخدم كوحدات بنائية لانسجة الجسم . ولكن فوائدها تشمل الاتي :

• الوظائف الفسيولوجية للفيتامينات Physiological Functions

١. تعمل كعامل مساعد للتفاعلات الحيوية بالجسم .

٢. تساعد في هضم وتمثيل البروتين والدهن والكربوهيدرات .

٣. مهمة جدا في وقاية أو حماية الجسم من الأمراض .

٤. نقص أي من الفيتامينات عن الحد الادنى لاحتياج الجسم يترتب عليه ظهور اعراض مرضية .

٥. الزيادة من الفيتامينات يكون له تاثيرات سامة لان الجسم لا يوجد عنده الوسيلة التي يتخلص من الزيادة منه لذلك تدخل في وظائف غير وظائفها .

٦. تساعد على نمو الأطفال .

الجدول (١-١٢) يوضح وظائف بعض الفيتامينات وحالات الإصابة بأعراض نقصها ومصادرها الغذائية

Vitamins Classification

تبعا لتقسيم Mccollun تقسم الفيتامينات إلي مجموعتين:-

١. مجموعة الفيتامينات التي تذوب في الدهون Fat soluble وهي فيتامينات A,D,E,K وهي توجد مختلطة مع الدهون والزيوت ويمتصها الجسم معها ، وعند افتقار الجسم إلي هذه الفيتامينات فإن ذلك يرتبط مع افتقار الغذاء إلي الدهون ، كما يختزن أكثرها في الجسم كرصيد اذ لا تفرز مع البول ٠

٢. مجموعة الفيتامينات التي تذوب في الماء Water Soluble وهي مجموعة فيتامينات B وفيتامين C وتقوم هذه المجموعة بدور هام في نشاط العمليات الحيوية المختلفة ولا يستطيع الجسم اختزان هذه الفيتامينات ويعتمد كلية علي الغذاء في امداده بالكميات اللازمة٠

وقد تم هذا التقسيم لأن لكل مجموعة بعض الخصائص والصفات المميزة من حيث التواجد في الأغذية والإمتصاص والميتابولزم والتخزين ومن حيث الحساسية للعوامل المختلفة مثل الحرارة والأكسدة والضوء و pH. الأشكال (١-٨، ١-٩، ١-١٠، ١-١١) والجدول (١-١٣) توضح المصادر الغذائية لبعض الفيتامينات

توجد بعض المركبات المولدة للفيتامينات Provitamins في الأغذية والتي تتحول الي فيتامينات في الجسم وهي مواد موجودة في الغذاء أو الجسم وتتحول الي فيتامينات مثل:

١. 7-dehydrochol esterol في الجلد يتحول الي فيتامينات D_3 بالتعرض لأشعة الشمس فوق البنفسجية ٠

٢. الحمض الأميني Tryptophan يتحول الي النياسين٠

٣. مولدات فيتامين أ Provitamin A حيث يوجد فيتامين أ المعروف بأسم الريتنول retinol في الأغذية الحيوانية فقط ويوجد علي الأقل ١٠ مركبات في الأغذية النباتية تعرف بالكاروتينات Carotenes تتحول في الجسم إلي فيتامين A أهمها بيتا كاروتين وألفا وجاما كاروتين ٠

جدول (أ-١٢)

وظائف بعض الفيتامينات وحالات الإصابة بأعراض نقصها ومصادرها الغذائية

الفيتامين	الوظائف	حالات الإصابة بأعراض نقصه	مصادره الغذائية
(ب)١ Thiamin	١ - لتمثيل الجلوكوز لانتاج الطاقة ٢ - يساعد على تكوين سكر الريبوز الذي يعتبر المكون الأساسي لـ (RNA &DNA) ٣ - لازم لسلامة الأعصاب وشهية طبيعية .	١ - بين مدمني المشروبات الكحولية ٢ - نقص التغذية الشديد (الجوع لفترة طويلة) ٣ - بعض الحالات المرضية المزمنة (مرضى الكلى مثلاً) ٤ - السيدات الحوامل كنتيجة للتقيؤ والغثيان ٥ - بعض حالات سوء الامتصاص	اللحوم ، الأسماك ، الحبوب و البقوليات
(ب)٢ Riboflavin	١ - يدخل في تركيب بعض الانزيمات المسؤولة عن تمثيل الجلوكوز. ٢ - لازم لسلامة الجلد والعينين	١ - في حالات نقص التغذية الشديد . ٢ - بين مدمني الكحول الذين لا يتناولون بروتينات حيوانية ومنتجات ألبان ٣ - الإصابة بالجروح (العمليات الجراحية)	الحليب ، اللحوم ، الأسماك ، البيض ، الخضروات الخضراء والحبوب غير منزوعة القشرة .
(ب)٦ Pyridoxin	١ - لتحويل الحمض الأميني تربتوفان إلى نياسين . ٢ - لتكوين البروتينات (يدخل في عمليات هدم وبناء الأحماض الأمينية) ٣ - انتاج المضادات الحيوية في الجسم .	١ - مدمني المشروبات الكحولية ٢ - السيدات اللواتي يستخدمن حبوب منع الحمل Oral Steroid ٣ - حالات سوء الامتصاص . ٤ - استخدام بعض الأدوية	اللحوم ، الدجاج ، الأسماك ، الحبوب منزوعة القشرة ، الفول السوداني و فول الصويا .
(ب)١٢ Cobalamin	لازم للحماية من بعض أنواع فقر الدم	١ - عدم أخذ الأغذية ذات المصدر الحيواني (Vegans) ٢ - بعد استئصال جزء من المعدة أو كل المعدة Gastrectomy ٣ - الإصابة بالتهاب المعدة المزمن Gastritis أو بمرض في البنكرياس	اللحوم ، الكبد ، الدجاج ، الأسماك ، الحليب والبيض.
(ج) Ascorbic Acid	١ - يساعد على امتصاص عنصر الحديد ٢ - لازم لبناء الكولاجين ٣ - يحافظ على سلامة اللثة ٤ - يساعد على التئام الجروح ٥ - لازم لتكوين بعض الهرمونات ٦ - يساهم في تمثيل الأحماض الامينية	١ - الأطفال الصغار الذين يتغذون على حليب البقر غير المعدل ٢ - كبار السن ذوي التغذية الفقيرة ٣ - مدمني المشروبات الكحولية ٤ - الحروق والكسور والعمليات الجراحية ٥ - مرضى السل أو التهاب الرئة	الخضروات ذات الأوراق الخضراء ، الفواكه خصوصاً الحمضيات ، الجوافة ، اللحوم والكبد.
حمض الفوليك Folic Acid	لازم لتكوين مادة الهيم Heme الموجودة في الهيموجلوبين	١ - الإصابة بأمراض سوء الامتصاص مثل Tropical Sprue ٢ - الحمل وربما في مرحلة الرضاعة ٣ - استخدام حبوب منع الحمل ٤ - مدمني المشروبات الكحولية لقلة الكمية المتصة منه ٥ - استخدام بعض الأدوية المضادة Antagonists	اللحوم ، الكبد ، الدجاج ، الخضروات ذات الأوراق الخضراء وبعض الفواكه

تكملة جدول (١-١٢)

وظائف بعض الفيتامينات وحالات الإصابة بأعراض نقصها ومصادرها الغذائية

الفيتامين	الوظائف	حالات الإصابة بأعراض نقصه	مصادره الغذائية
نياسين Niacin	١ - لازم لتمثيل الجلوكوز ٢ - لازم للحماية من البلاجرا Pellagra	١ - مدمني المشروبات الكحولية ذوي التغذية الفقيرة ٢ - في حالة سوء امتصاص الحمض الأميني تربتوفان Tryptophan ٣ - استخدام بعض الأدوية	اللحوم، الكبد، الأسماك، البيض والفول السوداني
بيوتين Biotin	١ - لازم للعديد من العمليات الحيوية في الجسم كتمثيل الكربوهيدرات ٢ - تكوين المضادات الحيوية ٣ - تركيب النياسين من التربتوفان	١ - الأطفال الذين يتغذون على مستحضرات الحليب الفقيرة في البيوتين Infant Formula ٢ - في حالة سوء تمثيل الحمض الأميني فينايل الانين Phenylketonuria	الكبد، الكلاوي، صفار البيض و بعض الخضروات
(أ) Precursor (Carotenes)	١ - حماية الأغشية المخاطية ٢ - لازم لبناء العظام والأسنان ٣ - لازم لسلامة الجلد ٤ - يجعل شبكة العين Retina تتأقلم بسرعة مع الضوء	١ - في حالة سوء الإمتصاص (كما يحدث عند الإصابة بـ Celiac Disease ٢ - عند الإصابة بأمراض الكبد أو الصفراء ٣ - المرضى الذين يعانون من هزال شديد نتيجة نقص الطاقة والبروتين Protein - Energy Malnutrition	حليب كامل الدسم، الزبدة، الخضروات ذات الأوراق الخضراء، البطاطا الحلوة والجزر
(د) Ergocalciferol $(D)_2$ Cholecalciferol $(D)_3$	١ - يساعد على امتصاص الكالسيوم والفوسفور في الأمعاء ٢ - تحريك الكالسيوم من وإلى العظام	١ - الأطفال الذين يرضعون من أمهات نباتيات Vegans ٢ - المرضى المصابين بسوء الامتصاص ٣ - مرضى الكبد والكلى ٤ - إنسداد القناة الصفراوية	الحليب المدعم بالفيتامين، الزبدة، صفار البيض، الكبد، زيت الكبد، السمك
(و) Tocopherols	١ - يمنع أكسدة فيتامين (أ) في الأمعاء ٢ - يقلل من أكسدة الأحماض الدهنية غير المشبعة	١ - الأطفال المولودين قبل الأوان Premature ٢ - المرضى الذين يعانون من سوء إمتصاص الدهون	الزيوت النباتية والمرجرين، الحبوب غير منزوعة القشرة وأوراق الخضروات داكنة الخضرة
(ك) Naphthoquinone Derivatives	١ - لازم لتكوين الـ Prothrombin المسؤول عن تخثر الدم	١ - المواليد الصغار ٢ - مدمني المشروبات الكحولية ٣ - مرضى الكبد والطحال ٤ - المرضى المصابين بسوء الامتصاص	أوراق الخضروات الخضراء والحليب

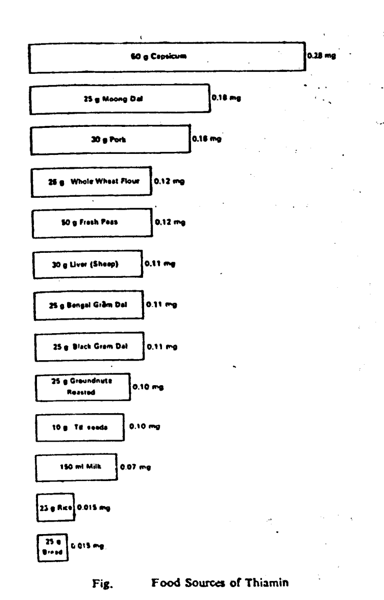


Fig. Food Sources of Thiamin

شكل (١-٨): المصادر الغذائية للثيامين

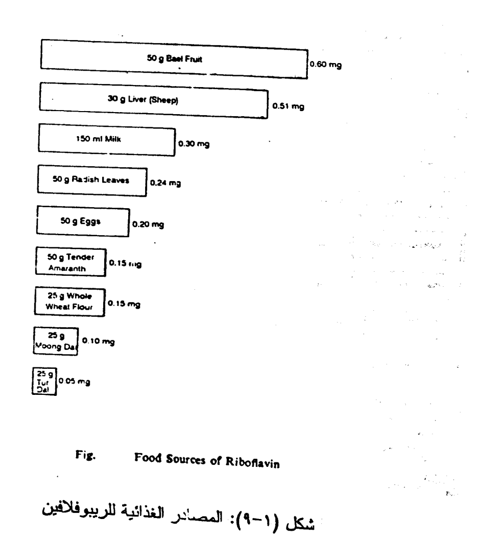


Fig. Food Sources of Riboflavin

شكل (١-٩): المصادر الغذائية للريبوفلافين

Fig. [illegible] Food Sources of Niacin

شكل (١-١٠): المصادر الغذائية للنياسين

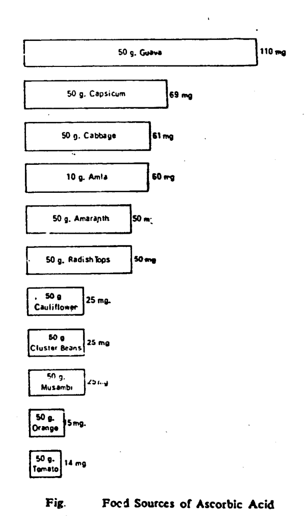


Fig. **Food Sources of Ascorbic Acid**

شكل (١-١١): المصادر الغذائية لحامض الأسكوربيك

جدول (١-١٣): المصادر الغذائية لفيتامينات بى

Table Food Sources of B-Vitamins

Food	Thiamin	Riboflavin	Niacin
	mg per	100g edible	portion
Dals, Pulses, oil seeds, nuts	.24-1.00	.15-0.97	2.0-19.9
Cereals			
Whole	.20-0.98	.10-0.29	2.3-4.3
Refined	.06-0.12	.06	1.9-2.4
Animal Foods			
Liver, sheep	.06	.01 to .70	17.6
Pork	0.54	.009	2.8
Other Flesh foods & eggs	03-.18	.09-0.44	.1-6.8
Milk	.05	.10- .19	.1
Vegetables			
dark green leafy	01-.22	.30-.47	.2-1.4
Peas & tender redgram	.25-.32	.01-.33	.8-3.0
Fruits	.02-.33	.01-.44	.1-1.6

مضادات الفيتامينات Anti – vitamins

توجد بعض المواد التي تعمل كمضاد لفعل الفيتامين مثل:

١. الأفيدين Avidin ويوجد في بياض البيض الذي يكون معقدا مع البيوتين (أحد مجموعة فيتامينات B).

٢. انـزيم الثيامين Thiaminase يوجد فـي بعض الأسماك غير المعاملة بالحرارة أو الحفظ يساعد فـي هدم فيتامين الثيامين Thiamin (فيتامين B) .

التقوية بالفيتامينات Vitamins Fortification

اهتمت بعض الدول المتقدمة بتقوية الأغذية باضافة الفيتامينات لها ، ومن أهم الأغذية التي يمكن تقويتها هي الدقيق والخبز والزبد والمارجرين وزيوت السلطات وأغذية الأطفال المعلبة وبعض عصائر الفاكهة.

وتضاف الفيتامينات النقية أو المواد الغنية في الفيتامينات وفقا للقوانين الغذائية – وعادة تضاف مثل هذه المستحضرات إلي الأغذية بعد تصنيعها لضمان المحافظة عليها فمثلا يضاف فيتامين C إلي أغذية الأطفال المعلبة بنسبة ١٠٠ مجم / ١٠٠ جرام .

الكميات الموصي بها من الفيتامينات
Recommended Dietary Allowances (RDA)

أجريت العديد من الدراسات بهدف التعرف على الكميات التي يحتاجها جسم الانسان من الفيتامينات على حسب السن – الجنس – والحالة الفسيولوجية ، وتقوم لجان عالمية متخصصة في الغذاء والتغذية بتحديد تلك الكميات وذلك بالنسبة لأفراد أصحاء يقومون بمجهودات جسمية متوسطة ويعيشون في أجواء معتدلة الحرارة ويوضح جدول (١-١٤) الكميات الموصي بها من الفيتامينات (RDA) للمراحل العمرية المختلفة :

جدول (١-١٤) الكميات الموصى بها من الفيتامينات (RDA ، ١٩٩٨)

الفئة	السن (سنة)	الفيتامينات الذوابة في الدهون				الفيتامينات الذوابة في الماء							
		A mg RE	D mcg	E mg	K mcg	B_1 mg	B_2 mg	B_3 mg	B_6 mg	فولاسين mcg	B_{12} mcg	C Mg	حمض البنتوثنيك mg
رضع	٠-٠,٥	٣٧٥	٧,٥	٣	٥	٠,٣	٠,٤	٥	٠,٣	٣٠	٠,٣	.٣	٢
	٠,٥-١,٠	٣٧٥	١٠	٤	١٠	٠,٤	٠,٥	٦	٠,٦	٣٥	٠,٥	٣٥	٣
أطفال	١-٣	٤٠٠	١٠	٦	١٥	٠,٧	٠,٨	٩	١,٠	١٠٠	٠,٧	.٤	٣
	٤-٦	٥٠٠	١٠	٧	٢٠	٠,٩	١,١	١٢	١,١	٢٠٠	١,٠	٤٥	٤
	٧-١٠	٧٠٠	١٠	٧	٣٠	١,٠	١,٢	١٣	١,٤	٣٠٠	٢,٠	٤٥	٤
ذكور	١١-١٤	١٠٠٠	١٠	١٠	٤٥	١,٣	١,٥	١٧	١,٧	٤٠٠	٢,٤	٥٠	٥
	١٥-١٨	١٠٠٠	١٠	١٠	٦٥	١,٥	١,٨	٢٠	٢,٠	٤٠٠	٢,٤	٦٠	٥
	١٩-٢٤	١٠٠٠	١٠	١٠	٧٠	١,٥	١,٧	١٩	٢,٠	٤٠٠	٢,٤	٦٠	٥
	٢٥-٥٠	١٠٠٠	٥	١٠	٨٠	١,٥	١,٧	١٩	٢,٠	٤٠٠	٢,٤	٦٠	٥
	٥١-	١٠٠٠	٥	١٠	٨٠	١,٢	١,٤	١٥	٢,٠	٤٠٠	٢,٤	٦٠	٥
إناث	١١-١٤	٨٠٠	١٠	٨	٤٥	١,١	١,٣	١٥	١,٤	٤٠٠	٢,٤	٥٠	٥
	١٥-١٨	٨٠٠	١٠	٨	٥٥	١,١	١,٣	١٥	١,٥	٤٠٠	٢,٤	٦٠	٥
	١٩-٢٤	٨٠٠	١٠	٨	٦٠	١,١	١,٣	١٥	١,٦	٤٠٠	٢,٤	٦٠	٥
	٢٥-٥٠	٨٠٠	٥	٨	٦٥	١,١	١,٣	١٥	١,٦	٤٠٠	٢,٤	٦٠	٥
	٥١+	٨٠٠	٥	٨	٦٥	١,٠	١,٢	١٣	١,٦	٤٠٠	٢,٤	٦٠	٥
حوامل		٨٠٠	١٠	١٠	٦٥	١,٥	١,٦	١٧	٢,٢	٦٠٠	٢,٦	٧٠	٧
مرضعات		١٢٠٠	١٠	١٢	٦٥	١,٦	١,٨	٢٠	٢,١	٥٠٠	٢,٨	٩٥	٧

الاحتياجات للفيتامينات :

الفيتامينات مثلما ذكرنا سابقا ، عبارة عن مركبات عضوية توجد في الأغذية بكميات قليلة جدا لكنها أساسية لحياة الإنسان ونموه وذلك لدورها في عمليات التمثيل الغذائي . لقد اشتقت كلمة فيتامين من الكلمتين Vital ومعناها حيوي أو أساسي وكلمة Amines ومعناها أمينات حيث كان معتقدا في الماضي أن هذه المركبات ما هي إلا أمينات حيوية لكنه ثبت فيما بعد أنه ليس كل هذه المركبات هي أمينات بل إنها تختلف فيما بينها اختلافات كبيرة ليس في تركيبها الكيميائي فقط لكن أيضا في دورها الفسيولوجي والشئ الوحيد الذي يجمعها أن لكل فيتامين وظيفته المحددة الخاصة به فوجود أحدها أو بعضها في غذاء الشخص لا يعتبر بديلا عن فيتامين آخر غير موجود.

١ـ العوامل المحددة لاستفادة الجسم من الفيتامينات:

- **طبيعة وجودها :** أحيانا لا يمكن للجسم امتصاص كل كمية الفيتامينات الموجودة في الغذاء ففي حالة مرضي سوء امتصاص الدهون تقل مقدرة الجسم علي الاستفادة من الفيتامينات الموجودة في الدهون (أ،د،ك،و).
- **وجود مواد مضادة للفيتامينات :** لوحظ أن بعض الأغذية تحتوي علي مواد طبيعية مضادة للفيتامينات (Antagonist) .
- **دور البكتريا في الأمعاء :** فالبكتريا الموجودة طبيعيا في الأمعاء قادرة علي تكوين كميات ملائمة من بعض الفيتامينات مثل فيتامين ك ، وحمض الفوليك . في حالة إصابة الجهاز الهضمي بعلة ما فقد تتأثر مقدرة البكتريا علي تكوين هذه الفيتامينات وبالتالي قد تزداد الحاجة لتدعيم أغذية المريض بمثل هذه الفيتامينات.

- **التداخل بين العناصر الغذائية المختلفة :** من المعروف أن كمية فيتـامين الثيامين الموصي بها للإنسان مرتبطة بكميات الكربوهيدرات التي يأخذها الشخص (وذلك لأهمية الفيتامين في تمثيل الكربوهيدرات). كذلك فـإن الاحتياجات من فيتامين " و" تزداد إذا زادت كمية الدهون غير المـشبعة في غذاء الإنسان (في صناعة الأغذية يضاف فيتامين " و" كمادة مانعـة لأكسدة الدهون Antioxidants).

٢ـ التوصيات للفيتامينات :

إذا كان غذاء الشخص متوازنا ومعدل أخذه للبروتينات والطاقة فـي إطار الكميات الموصي بها عالميا فمن غير المحتمل أن يتعـرض الـشخص لأعراض نقص أيا من الفيتامينات بل لو أخذت في مثل هذه الحالات كميـات إضافية من الفيتامينات التي لا تذوب في الماء (كفيتامينات أ ، د) علي هيئـة Supplements ولفترة طويلة فقد تؤدي إلي ظهور أعراض التسمم .

لكن الأمر يختلف في حالة المرضي ، ففي بعض الحالات المرضـية (مثل التهاب البنكرياس Pancreatitis ، قرحة القولـون Ulcerative Colitis ، إسهال البلاد الحارة ، وبعد العمليات الجراحية أو الإصـابة بـالحروق أو الجروح ...) فإن إعطاء المريض كميات إضافية من الفيتامينات يصبح أمرا ضروريا وعلي أية حال فالتقييم المستمر لحالة المـريض الغذائيـة سـيحدد مستوي الفيتامينات في الجسم ومدي حاجة المريض لأحدها أو معظمها كذلك من الجدير ذكره أن بعض الأدوية تتداخل وتتعارض مع إمتصاص أو تمثيل بعض الفيتامينات مما يحتم زيادة كميات الفيتامينات المعطاة للمـريض عـن تلك المبينة في جداول التوصيات .

الماء Water

يعتبر الماء والأكسجين من أهم ضروريات الحياة فبدون الماء لا توجد حياة ويقول المولي عز وجل "وجعلنا من الماء كل شيء حي". وتأتي احتياجات الإنسان من الماء في المرتبة الثانية بعد الأكسجين. فالماء يدخل في تركيب جميع أنسجة الجسم كما أن الإنسان لا تستمر حياته بدون الماء إلا أيام معدودة في حين يمكنه العيش بدون طعام عدة أسابيع ويتعرض الإنسان للموت إذا فقد ٢٠% من ماء الجسم بدون تعويض في حين يمكنه العيش لو فقد كل مخزون الدهن والجليكوجين ونصف البروتين الموجود في جسمه طالما الماء موجود.

وظائف الماء:

١. يدخل في تركيب جميع أنسجة الجسم فيمثل نحو ثلثي وزن الجسم أي يكون ما يقرب من ٦٠- ٧٠% من وزن جسم الإنسان البالغ وتختلف نسبته من نسيج إلي آخر ومن مكون إلي آخر فهو يمثل ٢٠% في الأنسجة الدهنية، ٤٥% في العظام، ٧٠- ٧٥% في العضلات المخططة بينما في بلازما الدم تصل نسبته إلي ٩٠-٩٥% وفي كرات الدم الحمراء إلي ٧٠% وفي البول إلي ٩٧%. شكل (١-١٢)

٢. يعمل الماء علي تنظيم وتعديل درجة حرارة الجسم والحفاظ عليها عند درجة حرارة ثابتة عن طريق الماء الذي يخرج في العرق والتنفس مما يساهم في تثبيت حرارة الجسم رغم التباين الكبير في كمية الحرارة أو الطاقة المنطلقة من أكسدة المكونات الغذائية المختلفة عند تمثيلها غذائيا.

يعمل الماء علي تعديل درجة حرارة الجسم كي تتأقلم مع الجو المحيط. تناول كميات كبيرة من الماء البارد في الجو الحار تساعد علي

انخفاض حرارة الجسم سريعا ولمدة قصيرة بينما تناول الماء الساخن (ماء الحنفية) والمشروبات الساخنة تجعل الجسم يتصبب عرقا فيقلل من حرارة الجسم في النهاية. ويفرز الجسم حوالي نصف لتر عرق يوميا.

٣. يقوم الماء بدور أساسي كوسط (أو مذيب) تتم فيه جميع التفاعلات الكيماوية والحيوية داخل جسم الكائن الحي سواء داخل الخلايا أو خارجها مثال عمليات الهضم والامتصاص والتمثيل الغذائي. ويقوم بنفس الدور أيضا الماء الناتج من عمليات التأكسد الخلوي للعناصر الغذائية المنتجة للطاقة.

٤. يساعد الجسم في التخلص من الفضلات عن طريق البول والبراز والعرق فهو يحمل مخلفات تمثيل الغذاء إلي الخارج عن طريق الكلية والأمعاء.

٥. يقوم الماء بدور أساسي وهام كوسيط في نقل وحمل العناصر الغذائية المهضومة من الجهاز الهضمي بعد امتصاصها وكذلك أكسجين الهواء إلي تيار الدم ومن خلية إلي أخرى ومن ثم جميع خلايا الجسم، كما يحمل ثاني أكسيد الكربون إلي الرئتين للتخلص منه عبر هواء الزفير.

٦. يعطي الماء المرونة والليونة وكذلك القوة والحماية للأنسجة من الصدمات كما يسهل بذلك حركة الأعضاء والعضلات والمفاصل.

٧. الماء عامل مهم في عمليات الهضم المختلفة إذ أنه ضروري لحدوث وإتمام جميع التفاعلات الهضمية التي هي عبارة عن تفاعلات تحلل مائي.

هذا ويختلف تركيز العناصر الغذائية كالبروتين مثلا وكذلك تختلف الطاقة الناتجة من المواد الغذائية حتى المتشابهة منها لاختلاف ما تحتويه من

رطوبة. فالخضروات مثل الخس والجزر والبطاطا واللفت والخيار ومنتجات الألبان والبيض تعطي كميات مختلفة من الطاقة لاختلاف محتواها من الماء.

كذلك اللبن والخس بينما نجد محتواهم من البروتين علي أساس وزن رطب ٣%، ١% علي الترتيب فإنه يكون ٢٧، ٢٣% علي أساس وزن جاف علي الترتيب نفس الحال عند مقارنة الخس والبيض أو البيض ولحم البقر وهكذا جدول (١-١٥) .

وبصفة عامة فإن المواد الغذائية التي تحتوي علي أكثر من ١٠% من طاقتها بروتين تعتبر مصادر غنية بالبروتين في حين أن الاغذية التي تعطي بروتين أقل من ١٠% من طاقتها كالفواكه فإنها تعتبر فقيرة في البروتين.

بناء علي ما تم ذكره عن علاقة الماء بتركيز العناصر الغذائية وأن وجوده يعمل علي تخفيف هذا التركيز فإنه بالقطع سوف يؤثر علي الكمية التي يتناولها الإنسان (أو الحيوان) كي يفي باحتياجات جسمه من العناصر الغذائية والطاقة. فمثلا علينا أن نأكل ٥٠٠ جم خس أو فقط ٢٠ جم جبنة أو ١٠٠ جم بطاطا لنحصل علي نفس المقدار من الطاقة حوالي ٨٠- ٩٠ كيلو كالوري.

الاحتياجات اليومية من الماء:

هناك عوامل كثيرة تؤثر علي مقدار ما يحتاجه الإنسان من الماء لكن بصفة عامة قدرت هذه الاحتياجات بأنه يحتاج إلي حوالي لتر ماء لكل ١٠٠٠ كيلو كالوري من الطاقة المستهلكة وحيث أن الإنسان البالغ العادي الطبيعي يستهلك كمية من الطاقة قدرها في المتوسط ٣٠٠٠ سعر حراري فإنه يحتاج لكمية في اليوم من الماء حوالي ٢،٥- ٣ لتر يوميا- وهي كمية

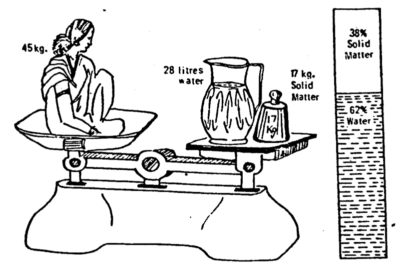


Fig. Water Content of the Human Body

شكل (١-١٢): محتوى جسم الإنسان من الماء

جدول (١-١٥): تأثير الماء على تركيز البروتين والطاقة فى الأطعمة.

الطعام	النسبة المئوية للبروتين في		محتوى الطاقة لكل ١٠٠ جم من	
	الطعام دون تجفيف	المادة الجافة للطعام	الطعام دون تجفيف (ك.ك.)	المادة الجافة (ك.ك.)
الخبز الابيض	٨	١٣	٢٧٥	٤٢٥
التفاح	آثار	٢	٥٨	٢٦٠
البطاطا	٢	٩	٨٣	٣٨٠
اللفت	١	١٠	٤٠	٣٦٢
الخس	١	٢٣	١٧	٣٤٠
البيض	١٣	٤٩	١٦٢	٦٢٢
لحم البقر	٢٠	٦٣	١٨٢	٥٨٥
الحليب (كامل الدسم)	٣	٢٧	٦٥	٥٠٠
الجبنة	٢٥	٤٠	٣٩٨	٦٣٥

الماء التي يجب تزويد الجسم بها يوميا ليعوض بها الكمية المفقودة خارجة وفي واقع الأمر فإن ما يحتاجه الإنسان فعلا من الماء أكثر من ذلك بكثير نظرا لإعادة استعمال الماء الذي تفرزه العصارات ودورانه المستمر.

- وتعتمد الاحتياجات اليومية من الماء علي عدة عوامل نذكرها في النقاط التالية:

١. حجم الجسم ومساحة سطحه حيث تعتبر مساحة سطح الجسم مؤشرا لحجم الجسم ووزنه وتساوي (٠،١٢ × الوزن $^{٠،٦٦}$). العلاقة طردية.

٢. درجة حرارة الجو المحيط: العلاقة طردية.

٣. النشاط التمثيلي لأجهزة الجسم المختلفة وهذه تعتمد علي حجم الجسم ونسبة الدهن والبروتين فيه.

٤. الحركة وطبيعة النشاط- فكلما زادت الحركة والنشاط الجسماني زادت كمية الماء المفقودة وزادت الحاجة إلي الماء لتعويض ذلك.

٥. طبيعة الغذاء المتناول. حيث تختلف الأغذية في محتواها من الماء كما تختلف أيضا في محتواها من البروتين والأملاح فالوجبات التي تحتوي علي كمية كبيرة من الماء تقل معها الاحتياجات المائية عكس ذلك في حالة الأغذية التي محتواها عالي من البروتين والأملاح.

مصادر حصول الجسم علي الماء:

يحصل الجسم علي الماء من مصادر ثلاثة هي:

١ـ السوائل والمشروبات:

وتشمل ماء الشرب مباشرة والمشروبات الأخرى كالعصائر والقهوة والشاي والكركدية والحلبة والمياة الغازية والبيرة وخلافه. ويتناول الإنسان منها يوميا حوالي ١–٢ لتر يوميا في الظروف العادية.

٢ـ ماء الأطعمة:

فجميع المواد الغذائية تحتوي علي نسب متفاوتة من الماء فمثلا يحتوي البيض علي ٧٥% والخبز علي ٣٠% والتفاح علي ٨٥% والخيار علي ٩٦%. ويمثل ماء الأطعمة حوالي ٣,– ٨, لتر من الاحتياجات اليومية للجسم من المياه.

٣ـ ماء التمثيل الحيوي للأطعمة:

وهو الماء المتكون في الجسم كأحد نواتج الأكسدة للبروتين والكربوهيدرات والدهون. وجد أن كمية الماء الناتجة عن تمثيل واحد جرام من الكربوهيدرات والدهون والبروتين هي ٠،٦، ١، ٠،٤٢ جم علي التوالي، وأن كل ١٠٠٠ كيلو كالوري من الطاقة الناتجة من أكسدة الكربوهيدرات والدهون والبروتين ينتج عنها ١٥٠، ١١٠، ١٠٥ جم من الماء التمثيلي علي التوالي.

الفصل الثالث

الاحتياجات الغذائية
واحتياجات الأفراد من الطاقة

تختلف الاحتياجات الغذائية والسعرات الحرارية للأفراد وفقا لعوامل كثيرة. التوصيات الغذائية من قبل منظمة الصحة العالمية والمنظمة العالمية للأغذية تضع في الاعتبار تلك العوامل والفروق في الاحتياجات الغذائية من فرد لآخر أو لمجموعة كبيرة من الناس مثل الأطفال عند سن معين أو في مراحل العمر المختلفة أو النساء الحوامل أو المرضعات.. وهكذا . ليس ذلك فقط بل إن الطقس أيضا قد يلعب دورا هاما في تحديد تلك الاحتياجات. لذا نجد دائما أن الجداول الغذائية الموضوعة من قبل الهيئات العالمية تراعي تلك الفروق وتوصي بأرقام غالبا أعلي من الاحتياجات الفعلية للأفراد ومن ثم فإنه إذا أخذ الفرد كمية من عنصر غذائي ما أقل من الكمية الموصي بها فإن هذا لا يعني حتمية إصابته بأمراض نقص أو سوء التغذية لأن قد تكون أحتياجات هذا الفرد أقل من الحد الأقصى المسموح به.

اجدول (١-١٦) يوضح الكميات الموصي بها من العناصر الغذائية والتي تختلف حسب مراحل العمر المختلفة، الجنس، والحالة الفسيولوجية للمرأة وخلافه.

جدول (١-١٦): الكميات الموصى بها من العناصر الغذائية

العمر		الوزن بالكيلو جرام	السعرات الحرارية	بروتين جم	فيتامين (أ) ميكروجم	فيتامين (د) ميكروجم	ثيامين ميلجم	ريبوفلافين ميلجم	نياسين ميلجم	حمض الفوليك ميكروجم	فيتامين (ب ١٢) ميكروجم	فيتامين (جـ) ميلجم	كالسيوم جم	حديد ميلجم
أقل من ١ سنة		٧,٣	٨٢٠	١٤	٣٠٠	١٠,٠	٠,٣	٠,٥	٥,٤	٦٠	١,٣	٢٠	٠,٦–٠,٥	١٠– ٥
الأطفال	١ ٣	١٣,٤	١٣٦٠	١٦	٢٥٠	١٠,٠	٠,٥	٠,٨	٩,٠	١٠٠	١,٥	٢٠	٠,٥–٠,٤	١٠– ٥
	٤ -٦	٢٠,٢	١٨٣٠	٢٠	٣٠٠	١٠,٠	٠,٧	١,١	١٢,١	١٠٠	١,٥	٢٠	٠,٥–٠,٤	١٠– ٥
	٧ -٩	٢٨,١	٢١٩٠	٢٥	٤٠٠	٢,٥	٠,٩	١,٣	١٤,٥	١٠٠	١,٥	٢٠	٠,٥–٠,٤	١٠– ٥
الأولاد	١٠-١٢	٣٦,٩	٢٦٠٠	٣٠	٥٧٥	٢,٥	١,٠	١,٦	١٧,٢	١٠٠	٢,٠	٢٠	٠,٧–٠,٦	١٠– ٥
	١٣-١٥	٥١,٣	٢٩٠٠	٣٧	٦٢٥	٢,٥	١,٢	١,٧	١٩,١	٢٠٠	٢,٠	٣٠	٠,٧–٠,٦	١٨– ٩
	١٦-١٩	٦٢,٩	٣٠٧٠	٣٨	٧٥٠	٢,٥	١,٢	١,٨	٢٠,٣	٢٠٠	٢,٠	٣٠	٠,٦–٠,٥	٩– ٥
البنات	١٠-١٢	٣٨,٠	٢٣٥٠	٢٩	٥٧٥	٢,٥	٠,٩	١,٤	١٥,٥	١٠٠	٢,٠	٢٠	٠,٧–٠,٦	١٠– ٥
	١٣-١٦	٤٩,٩	٢٤٩٠	٣١	٧٢٥	٢,٥	١,٠	١,٥	١٦,٤	٢٠٠	٢,٠	٢٠	٠,٧–٠,٦	١٤-١٢
	١٦-١٩	٥٤,٤	٢٣١٠	٣٠	٥٧٠	٢,٥	٠,٩	١,٤	١٥,٢	٢٠٠	٢,٠	٣٠	٠,٦–٠,٥	٢٨-١٤
الرجل البالغ نشيط نوعاً		٦٥	٣٠٠٠	٣٧	٧٥٠	٢,٥	١,٢	١,٨	١٩,٨	٢٠٠	٢,٠	٣٠	٠,٥–٠,٤	٩– ٥
المرأة البالغة نشيطة نوعاً		٥٥	٢٢٠٠	٢٩	٧٥٠	٢,٥	٠,٩	١,٣	١٤,٥	٢٠٠	٢,٠	٣٠	٠,٥–٠,٤	٢٨-١٤
فترة الحمل (النصف الأخير)			٣٥٠+	٣٨	٧٥٠	١٠,٠	٠,١+	٠,٢+	٢,٣+	٤٠٠	٣,٠	٥٠	١,٢-١,٠	٢٨-١٤
فترة الرضاعة (أول ٦ شهور)			٥٥٠+	٤٦	١٢٠٠	١٠,٠	٠,٢+	٠,٤+	٢,٧+	٣٠٠	٢,٥	٥٠	١,٢-١,٠	٢٨-١٤

عموما فإن مقدار الطاقة التي يحتاجها الأفراد تفي بغرضين:

١. الطاقة اللازمة لضمان قيام الجسم بعملياته الأساسية مثل التنفس ودوران الدم، وأداء المعدة والأمعاء والقلب وباقي الاجهزة والمحافظة علي حرارة الجسم ثابتة ، .. وخلافه عندما يكون الفرد مستيقظا وفي حالة استرخاء تام وفي درجة الحرارة العادية وبعد ١٢ ساعة من آخر وجبة وهو ما يطلق عليه بمعامل التمثيل الغذائي الأساسي Basal Metabolic Rate ويمكن حسابه بشكل عام من المعادلة التالية:

طاقة التمثيل الأساسي (كيلو كالوري) = ٧٠ × (وزن الجسم)$^{٠.٧٥}$

٢. الطاقة اللازمة لأداء العمل والحركة والمتطلبات المختلفة للمعيشة والحياة والتي كلما زادت أعبائها زاد معها حاجة الإنسان للمزيد من الطاقة إلا أنه يجب علي الإنسان أن لا يأخذ من الطاقة أكثر من احتياجاته وإلا سوف نجد كتل من الدهون متراكمة في كل جانب من جوانبه وتقلل من حركته وتسئ إلي شكله وتزيد من الأعباء والمجهود علي أجهزة جسمه المختلفة وقد تكون سببا في قصف عمره إذن لابد من تحديد احتياجاتنا الحقيقية الفعلية من الطاقة والسعرات الحرارية ومعرفة العوامل التي تتباين علي أساسها تلك الاحتياجات من الطاقة كما سيأتي ذكره لاحقا.

صور الطاقة في الجسم الحي حسب استخداماتها:

١. **الطاقة الحركية Mechanical Energy**: وهي الطاقة التي تستخدم في انقباض وانبساط عضلات الجسم المختلفة مما يؤدي إلي حركته وتنقله.

٢. **الطاقة الأسموزية Osmotic Energy**: وهي الطاقة المستخدمة لانتقال العناصر الغذائية داخل أوساط الجسم المختلفة.

٣. **الطاقة الكيميائية Chemical Energy**: وهي الطاقة الموجودة في صورة روابط كيميائية في المركبات الغذائية المختلفة، وتتكون عند بناء هذه المركبات وتستخدم عند هدمها وتحللها.

٤. **الطاقة الحرارية Heat Energy**: وهي الطاقة التي تستخدم في تنظيم درجة حرارة الجسم.

٥. **الطاقة الكهربائية Electrical Energy**: وهي الطاقة التي تستخدم في نقل الإشارات العصبية على صورة نبضات كهربائية تنقل من خلية عصبية إلي أخرى.

٦. **الطاقة المخزونة أو الكامنة Potential Energy**: وهي الطاقة التي يخزنها الجسم لاستخدامها عند الحاجة وتخزن في الجسم علي صورة مركبات غذائية مثل الدهون والجليكوجين.

٧. **الطاقة الحرة Free Energy** : وهي الطاقة الناتجة عن عمليات التمثيل الغذائي والتي تستخدم في أي لحظة لانجاز عمل ما ولا تكون مخزونة علي شكل رابطة من الروابط الكيميائية الغذائية.

٨. **الطاقة الجاهزة**: وهي الطاقة الجاهزة للاستخدام الفوري في صورة مركب ATP

هذا ويستطيع الجسم أن يستفيد من الطاقة الموجودة في الأغذية بتحويلها إلي صورها المختلفة بغض النظر عن أنواع ومصادر الأغذية. فهو يسخر الطاقة الموجودة في روابط ATP لتستخدم كطاقة للصيانة والنمو

والتكاثر والنشاط العضلي الإرادي واللاإرادي وإنتاج اللبن في المرضعات والطاقة الحرارية والكهربية. وجزء كبير من طاقة التمثيل الأساسي تستخدم لعمليات الصيانة وتجديد الخلايا بينما جزء آخر يستخدم للقيام بحركة العضلات اللاإرادية كالقلب.

يقدر معدل استهلاك الطاقة للنشاط الجسمي عند الإنسان بحوالي ٢٣% من مجموع احتياجات الطاقة عند القيام بعمل خفيف بينما يتضاعف الرقم ليصل ٥٠% عند القيام بعمل شاق.

العوامل التي تؤثر علي احتياجات الفرد من الطاقة:

احتياجات الإنسان من الطاقة يعبر عنها بوحدات حرارية يطلق عليها سعر حراري كيلو كالوري Kilocalorie وهي عبارة عن كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة لتر من الماء من ١٥ إلي ١٦مْ . وقد اتفق عالميا علي استعمال وحدة قياس جديدة أخرى للتعبير عن الطاقة في الغذاء هي الجول Joul (كل واحد سعر حراري = ٤٫٢ جول).

تتباين احتياجات الأفراد من الطاقة الحرارية تبعا لعدة عوامل منها:

١. طبيعة النشاط والعمل الذي يؤديه الشخص.
٢. الجنس.
٣. العمر.
٤. الطقس ودرجة الحرارة والمحافظة علي حرارة الجسم.
٥. التأثير النوعي الديناميكي للغذاء (الطاقة الحرارية النوعية للغذاء) .
٦. الوزن وحجم الجسم.
٧. الحالة الصحية.

١ـ طبيعة النشاط والعمل:

تختلف احتياجات الإنسان من الطاقة باختلاف طبيعة العمل ونوع النشاط الذي يؤديه الفرد فمن الأعمال ما يحتاج إلي قدر صغير من السعرات الحرارية ومنها ما يتطلب جهدا كبيرا. فعلي سبيل المثال فإن الأعمال المكتبية أو القراءة أو الجلوس دون حركة لا تحتاج إلي سعرات حرارية كبيرة بينما الأعمال الأخرى كالبناء والرياضات المختلفة كالتنس والسباحة وكرة القدم وما شابه ذلك تتطلب حركة وجري مستمر ومن ثم تحتاج إلي طاقة حرارية وسعرات أكبر يحصل عليها من الغذاء. وبنفس المنطق فإن المقارنة تكون واضحة بين طلبة الجامعة العاديين وطلبة الكليات الحربية والعسكرية الذين يبذلون مجهودا شاقا يستغرق وقتا طويلا ومن ثم يحتاجون إلي مزيد من الطاقة مقارنة بالطلبة العاديين يتم توفيرها من غذاء عالي الطاقة الحرارية.

قد تم تصنيف الأنشطة والأعمال التي يقوم بها الرجل والمرأة (الأفراد) تبعا لحاجة كل نوع من الأعمال إلي الطاقة كما يلي:

أعمال تتطلب مجهودا خفيفا (نشاط خفيف):

مثل المحامين والأطباء والمحاسبين والمهندسين المعماريين والعاملين في بعض المحلات والعاطلين عن العمل وعاملات المكاتب وربات البيوت المجهزة بيوتهن ببعض الأدوات الحديثة مثل الغسالة الكهربائية والمكنسة الكهربائية.. وخلافه وكذلك المعلمات وذوات الأعمال المهنية الأخرى.

- الرجال أصحاب تلك الأنشطة يلزمهم من الطاقة لأداء تلك الأعمال (١٤٠ كيلو كالوري/ ساعة).

- النساء صاحبات تلك الأنشطة يحتجن لأداء تلك الأعمال (١٠٠ كيلو كالوري/ ساعة).

أعمال تتطلب جهدا معتدلا (نشاط معتدل):

مثل العمل في الصناعات الخفيفة والطلاب والطالبات وعمال المزارع الحديثة المميكنة ورجال الشرطة وصيادي السمك والبائعات في المحلات وربات البيوت غير المجهزة بيوتهن بأجهزة حديثة.

- الرجال أصحاب تلك الأنشطة تحتاج (١٧٥ كيلو كالوري/ ساعة).
- النساء صاحبات تلك الأنشطة تحتجن (١٢٥ كيلو كالوري/ ساعة).

أعمال تتطلب جهدا كبيرا (نشاط عالي):

مثل عمال المناجم، عمال الصناعات الثقيلة، الرياضيون، الضباط والجنود أثناء التدريب، عمال قطع الأخشاب بالغابات والعمال غير الحرفيين (غير المهرة)، بعض العاملات في الزراعة والرياضات المختلفة .

- الرجال أصحاب تلك الأعمال تحتاج (٢٤٠ كيلو كالوري/ ساعة).
- النساء صاحبات تلك الأنشطة يحتجن (١٧٥ كيلو كالوري/ ساعة).

أعمال تتطلب جهدا كبيرا جدا (نشاط عالي جدا):

مثل الحدادون والنجارون والعتالين (الحمالين) والذين يجرون العربات والعاملات في الانشاءات.

- الرجال أصحاب تلك الأعمال تحتاج (٣٠٠ كيلو كالوري/ ساعة).
- النساء صاحبات تلك الأنشطة تحتجن (٢٢٥ كيلو كالوري/ ساعة).

ومن البديهي أنه:

١. كلما طالت فترة النشاط كلما ازدادت كمية الطاقة اللازمة وهذا أمر بديهي لا يحتاج إلي تعليل.

٢. كلما زادت السرعة في انجاز العمل (الإرهاق في العمل) كلما ازدادت كمية الطاقة اللازمة لهذا الانجاز.

جدول (١-١٧) يبين الكميات المبذولة من الطاقة بالسعر الحراري لكل من رجل قياسي وامرأة قياسية حسب طبيعة الحركة والنشاط- و جدول (١-١٨) يلخص تلك الجدولين .

جدول (١-١٨): معدل الطاقة الموصي بها من منظمة الصحة العالمية (١٩٧٤)
WHO, Hamd bok on Human Requirements, Geneva 1974.

نوع النشاط	الرجل		المرأة	
	كيلو سعر	ميجاجول	كيلو سعر	ميجاجول
خفيف	٢٧٠٠	١١٫٣	٢٠٠٠	٨٫٤
معتدل	٣٠٠٠	١٢٫٥	٢٢٠٠	٩٫٢
عالي	٣٥٠٠	١٤٫٦	٢٦٠٠	١٠٫٩
عالي جداً	٤٠٠٠	١٦٫٧	٣٠٠٠	١٢٫٥

جدول (١-١٧)

الكميات المبذولة من الطاقة بالسعر الحراري لرجل قياسي (٦٥ كجم) خلال (٢٤) ساعة حسب طبيعة الحركة والنشاط (مرجع رقم ٧٠) .

طبيعة الحركة	نشيط نوعاً	متوسط النشاط	نشيط جداً	نشيط بصورة غير عادية
في الفراش (٨ ساعات)	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠
في العمل (٨ ساعات)	١١٠٠	١٤٠٠	١٩٠٠	٢٤٠٠
نشاطات خارج ساعات العمل (٨ ساعات)	٧٠٠ إلى ١٥٠٠	٧٠٠ إلى ١٥٠٠	٧٠٠ إلى ١٥٠٠	٧٠٠ إلى ١٥٠٠
مجموع الطاقة المبذولة خلال (٢٤) ساعة	٢٣٠٠ إلى ٣١٠٠	٢٦٠٠ إلى ٣٤٠٠	٣١٠٠ إلى ٣٩٠٠	٣٦٠٠ إلى ٤٤٠٠
المتوسط (٢٤ ساعة)	٢٧٠٠	٣٠٠٠	٣٥٠٠	٤٠٠٠

الكميات المبذولة من الطاقة لإمرأة قياسية (٥٥ كجم) .

طبيعة الحركة	نشيطة نوعاً	متوسطة النشاط	نشيطة جداً	نشيطة بصورة غير عادية
في الفراش (٨ ساعات)	٤٢٠	٤٢٠	٤٢٠	٤٢٠
في العمل (٨ ساعات)	٨٠٠	١١٠٠	١٤٠٠	١٨٠٠
نشاطات خرج ساعات العمل (٨ ساعات)	٥٨٠ إلى ٩٨٠	٥٨٠ إلى ٩٨٠	٥٨٠ إلى ٩٨٠	٥٨٠ إلى ٩٨٠
مجموع الطاقة المبذولة خلال (٢٤) ساعة	١٨٠٠ إلى ٢٢٠٠	٢٠٠٠ إلى ٢٤٠٠	٢٤٠٠ إلى ٢٧٠٠	٢٨٠٠ إلى ٣٢٠٠
المتوسط (٢٤ ساعة)	٢٠٠٠	٢٢٠٠	٢٦٠٠	٣٠٠٠

٢ـ الجنس:

يلاحظ دائما ومثلما سبق حالا أن حركة وطبيعة النساء أقل نسبيا من الرجال ومن هنا فإن احتياجات النساء من الطاقة أقل من الرجال عند نفس الوزن أو لرجل قياسي وامرأة قياسية بحوالي (١٠٠) كيلو كالوري. كما تزيد احتياجات المرضعات والحوامل حوالي (١٠٠٠ كيلو كالوري) لتلبية احتياجات الرضاعة والجنين أثناء مراحل النمو مقارنة بالنساء العاديات.

أيضا تختلف احتياجات الطاقة تبعا للجنس ذلك لأن نسبة التمثيل الأساسي في الرجال أكبر منها في النساء وقد يكون ذلك راجعا بدوره إلي أن جسم المرأة يحتوي علي نسبة دهن أعلي مما يحتويه جسم الرجل.

أثناء فترة الحمل تزداد حاجة المرأة الحامل من السعرات الحرارية حيث يلزم كمية إضافية من الطاقة لنمو الجنين والمشيمة والأنسجة الأخرى المرتبطة بتلك العملية ولزيادة قيمة معدل التمثيل الأساسي والسعرات الحرارية المطلوبة في العمليات الميتابولزمية الأيضية الأساسية. قد تصل هذه الزيادة إلي حوالي ٢٠% عن النساء غير الحوامل لتكوين تلك الأنسجة النشطة في الجنين والأم.

قد أوصت WHO بزيادة الطاقة خلال فترة الحمل بمقدار (٢٨٥) كيلو كالوري يوميا طوال فترة الـ(٢٨٠) يوم حمل أي أن السعرات الحرارية الكلية طول فترة الحمل حوالي (٨٠,٠٠٠) كيلو كالوري. وبديهيا أنه تزداد تلك الاحتياجات من الطاقة إذا كانت الأم ترضع أكثر من طفل.

أيضا أثناء مرحلة رضاعة الطفل يلزم إضافة كمية من الطاقة للأم تكفي لانتاج الحليب للطفل . وكما تزداد حاجة جسم المرأة المرضع للطاقة فإنه تزداد حاجتها للعناصر الغذائية ففي الستة أشهر الأولى من حياة الطفل

أثناء رضاعة الأم له قدرت الحاجة إلي طاقة إضافية بحوالي (٥٥٠) كيلو كالوري/ يوم. وهذه المقررات يجب تعديلها خلال فترة الرضاعة حسب مخزون الدهن ونشاط الأم وكذلك عند إرضاعها لأكثر من طفل.

٣ـ العمر:

تتدرج احتياجات الطاقة مع تقدم عمر الطفل ودخوله ضمن التقسيم الخاص بمراحل العمر حتى وصوله إلي مرحلة البلوغ . فمع زيادة العمر يقل نشاط الفرد وحركته خاصة بعد مرحلة البلوغ والاقتراب من مرحلة الشيخوخة كما تقل الطاقة المستهلكة في العمليات الأيضية (التمثيل) الأساسية Basal Metabolic Rate وذلك لانخفاض سرعة حدوثها في هذا المجال ذكرت "WHO" ، FAO أن:

- احتياجات الفرد من الطاقة تقل بمعدل (٢%) لكل تقدم في السن مقداره ١٠ سنوات بعد سن العشرين.
- احتياجات الفرد من الطاقة تقل بمقدار (٥%) لكل عشر السنوات ما بين (٤٠- ٥٩ سنة)، (١٩%) بين العمر (٦٠- ٦٩ سنة) ثم تنخفض (١٠%) أخرى بعد سن الــ ٧٠ سنة. لذا فإنه بعد سن الستين ومع انخفاض مستوى حركة هؤلاء الأفراد فإن احتياجاتهم الغذائية والسعرات الحرارية الموجودة بالغذاء المقدم لهم يجب أن تنخفض بحوالي ١٠% تقريبا.

٤ـ الطقس ودرجة الحرارة والمحافظة علي حرارة الجسم:

الإنسان بطبيعة الحال يأكل أقل في الطقس الحار عنه في الطقس البارد وينصح بتقليل السعرات الحرارية التي يحتاجها الفرد بمقدار ٥% لكل زيادة ١٠ درجات عن درجة الحرارة القياسية (10°م) لكن في الجو البارد

ينصح بزيادة السعرات الحرارية التي يحتاجها الفرد بمقدار ٣% فقط لكل انخفاض ١٠ درجات عن درجة الحرارة القياسية.

معروف أن الجسم يعمل جاهدا للمحافظة علي درجة حرارة عند ٣٧م وذلك عن طريق مجموعة من العمليات الكيمائية والفيزيائية تشمل:

١. حرق الجسم لكمية من الطعام عند انخفاض درجة حرارة الجسم عن ٢٣م (درجة الحرارة الحرجة).

٢. يبدأ الجسم بالارتجاف والرعشة عند نقصان حرارته وهي عملية فيزيائية عبارة عن تقلص لا إرادي لعضلات الجسم بهدف توليد كمية كافية من الطاقة تحول دون استمرار انخفاض حرارة الجسم ومحاولة إعادتها إلي حالتها الطبيعية. وتعمل طبقات الدهن بالجسم علي منع فقد الحرارة في الأجواء الباردة وتنظيم درجة حرارة الجسم.

هـ التأثير النوعي الديناميكي للغذاء (الطاقة الحرارية النوعية للغذاء):-

يدل مصطلح الطاقة الحرارية النوعية للغذاء علي نسبة الزيادة في احتياجات الطاقة اللازمة لتصنيع مركب الـATP من البروتين عند مقارنة ذلك بتلك اللازمة لتصنيعه من الدهون والكربوهيدرات وتساوي هذه الزيادة تقريباً ٢٠% لمعظم البروتينات . قد تم تفسير هذه الزيادة في تكلفة طاقة الجسم عند استخدام البروتين كمصدر للطاقة هو أن ذلك يحدث من خلال :

١. الطاقة اللازمة لتصنيع مركب اليوريا.

٢. الطاقة المفقودة نتيجة لعدم الأكسدة التامة لبعض الأحماض الأمينية.

ومن المعروف إن كل ١جم من البروتين أو الكربوهيدرات يعطي عند احتراقه في الجسم ٤ كيلو سعر حراري بينما الواحد جرام من الدهون

يعطي عند احتراقه في الجسم ٩ كيلو سعر حراري. وبالتالي فإنه يمكن معرفة أو حساب مجموع السعرات الكلية المتحصل عليها من الوجبة بعد تحليل مكوناتها الأساسية من بروتين ، كربوهيدرات ودهون.

٦ـ الوزن وحجم الجسم :ـ

تتناسب الطاقة اللازمة لعمليات التمثيل الأساسية في الجسم مع مساحة سطح الجسم (بالمتر المربع) والتي لها علاقة بالوزن والطول . وهناك علاقة بين سرعة التمثيل الأساسي ووزن الجسم مرفوعاً إلي أس ٠,٧٥ ويسمي هذا المقدار (الوزن مرفوعاً إلي الأس ٠,٧٥) بحجم الجسم التمثيلي. الوحدة الواحدة من حجم الجسم التمثيلي تحتاج إلي ٧٠ كيلو كالوري في مدة ٢٤ ساعة وعلي ذلك فإن رجلاً وزنه ٨٠ كجم يحتاج إلي طاقة للقيام بالتمثيل الأساسي مقدارها ٧٠ × ٨٠ ^٠,٧٥^ = ٧٠× ٢٦,٧ = ١٨٦٩ كيلو كالوري.

وتنخفض سرعة التمثيل الأساسي بانخفاض الوزن وبالتالي بانخفاض حجم الجسم التمثيلي .

تقدر احتياجات الأفراد العاديين الأصحاء بحوالي ٣٠٠٠ كيلو سعر حراري يتناسب ذلك طردياً مع وزن الأفراد . وهذا منطقيا لزيادة سطح الجسم مع كبر الوزن ويحتاج الجسم في حركته إلي مزيد من الطاقة عن الأفراد الأقل وزنا وحجما.

٧ـ الحالة الصحية :

تتأثر عمليات التمثيل الأساسية وجميع العمليات الحيوية بالجسم بحالات المرض وسوء التغذية والجوع الطويل والحالة الصحية للفرد وكذلك تلك الحالات المرضية التي يصاحبها ارتفاع في درجة الحرارة حيث وجد أن

كل ارتفاع في درجة الحرارة مقداره (١) درجة فهرنهيتيه يقابله زيادة في معدل التمثيل مقدارها ٧% وعليه فالزيادة ثلاث درجات فهرنهيتيه يزيد من معدل عمليات التمثيل الأساسية بمقدار ٢١% وعلي العكس من ذلك فإن سوء التغذية يؤدي إلي خفض سرعة التمثيل الأساسي كما أن الغضب والإزعاج والضيق يؤدي إلي تغيرات في إفراز الهرمونات وفي سرعة التمثيل الأساسي.

كما إن إفرازات الغدد الصماء مثال الغدة الدرقية والتي تعمل علي تنظيم سرعة العمليات التمثيلية تتأثر كثيرا بالحالة الصحية للفرد فأي خلل يترتب عليه نقص في إفراز هرمون الغدة الدرقية (عند نقص عنصر اليود مثلا في الجسم) يؤدي ذلك إلي نقص في سرعة العمليات التمثيلية والعكس صحيح.

الباب الثانى

الفصل الأول: تخطيط الوجبات وقوائم الطعام.

الفصل الثانى: المجموعات الغذائية واستعمالها فى تخطيط الوجبات وقوائم الطعام.

الفصل الثالث: خطوات تخطيط الوجبات وقوائم الطعام الغذائية.

الفصل الأول

تخطيط الوجبات وقوائم الطعام

إن تخطيط الوجبات في حالات الصحة والمرض يعتمد علي معرفة مكونات وتحليل الأغذية المختلفة ومعرفة ما تحتويه من عناصر غذائية ثم الخلط أو الجمع بين تلك الأغذية بعناصرها المختلفة وبكميات محددة تفي بسد احتياجات الجسم المختلفة. وفي هذا الصدد لابد وأن نستعين بجداول تحليل الأغذية واستعمال مجاميع الأغذية المختلفة التي تتشابه فيها كل مجموعة لحد ما فيما تحتويه من عناصر غذائية – نستعين بها وبنظام البدائل في تخطيط الوجبات وقوائم الطعام .

وعموما تتميز الوجبة الغذائية بخصائص معينة من حيث مكوناتها وطرق إعدادها وذات مكان معين لتناولها تبعا لنوع الأطعمة، أسلوب العمل اليومي ، العادات الغذائية وكذلك المستوى الاقتصادي والاجتماعي.. فمثلا تختلف وجبة الإفطار في مكوناتها تبعا لمكان تناولها فتختلف مثلا وجبة الطالب في المدرسة عن المنزل أو وجبة الموظف في بيته عن مكان عمله.. وهكذا.

التخطيط الدقيق لقوائم الطعام يؤدي في النهاية إلى ارضاء المستهلك ونجاح الادارة ورفع شأن المنشأة فهي المحور الذي يدور حوله كافة انشطة المنشأة الاخرى ، وتخضع القوائم مثل الوجبات إلى الكثير من المتغيرات مثل الظروف الاقتصادية والسياسية والعادات الغذائية والمناسبات الاجتماعية ... وخلافه . كما تقسم انواع قوائم الطعام وفقا لعدة اسس منها :

١. مكان تقديمها (كافتريا – مطعم – غرف في فندق – وسائل النقل ...).
٢. وقت تقديمها (افطار – غداء – عشاء) .
٣. تكرار تقديمها (ثابتة – دورية متكررة) .

٤. محتواها من الاغذية (محددة – حسب الطلب أو الاختيار – بوفيه).
٥. الغرض من التقديم مثال القوائم الاجتماعية الرسمية ،/ وقوائم المناسبات .

تختلف الوجبة في كونها أساسية أو رئيسية حسب البلد بل يمكن أن تختلف في ذات البلد الواحدة في الريف عن الحضر فبينما نجد أن وجبة الغذاء تمثل الوجبة الرئيسية في المدينة (حضر مصر) نجد أن وجبة العشاء هي الوجبة الرئيسية في القرية "ريف مصر". نفس ما هو موجود في ريف مصر نجده في الكثير من الدول الأوربية وانجلترا وأمريكا فالوجبة الرئيسية هناك هي العشاء بينما الغذاء فهو خفيف نوعا ويتم تناوله في الغالب في أماكن مخصصة لذلك في مكان العمل. وعندما يدعو صديق صديقا له لتناول الطعام معه (عزومة) سواء في بيته أو في مطعم خارج المنزل فإنه يدعوه علي الوجبة الرئيسية أي يدعوه علي العشاء Dinner وليس الغذاء Lunch.

تعرف الوجبة الصحية بأنها تلك الوجبة التي تمد الفرد بالعناصر الغذائية الأساسية من كربوهيدرات وبروتينات ودهون وعناصر معدنية وفيتامينات بالإضافة إلي الماء. ليس ذلك فقط بل بكميات تكفي لسد احتياجات الجسم.

وتعرف قائمة الطعام Menu (فرنسية الأصل) بأنها بيان تفصيلي وكشف حساب أيضا للوجبات أو الأطباق التي يتم تقديمها للنزيل أو العميل في الحفلات، المطاعم، الفنادق أو المنشأة السياحية والفندقية عموما بحيث يختار منها النزيل ما يناسبه وفقا لرغباته وإمكانياته المادية . ويكون محتواها ومظهرها وطريقة اعدادها وتقديمها جذابة وشيقة وذات سعر مناسب .

وللقائمة أهمية كبرى في أي منشأة فندقية كانت أم سياحية للآتي:

١. هي أداة لتسويق الأطعمة والإعلان عنها.
٢. وسيلة لإشباع رغبات النزلاء.
٣. تغطي القائمة أكثر من ثلثي الأرباح في المنشأة.
٤. تعتبر التغذية المكتملة العناصر (متمثلة في القائمة) والإقامة المريحة للنزيل هما عصب المنشأة ومن مقومات نجاحها وبقائها واستمرارها.
٥. تعكس القائمة مستوى الخدمة في المنشأة.
٦. تعكس القائمة مستوى الأداء الإداري في المنشأة.
٧. ذات أثر كبير في زيادة الجذب الفندقي والسياحي للنزلاء وتكرار مجيئهم لذات المكان الذي يتمتع بقوائم طعام شهية متنوعة مناسبة ومستوى إداري جيد وخدمة متميزة.

وحتى يكون اختيار الأغذية أمرا سهلا لتخطيط الوجبات وتقدير العناصر الغذائية المتناولة وعمل قوائم الطعام المختلفة بسهولة ويسر فإنه تم تقسيم الأغذية إلي مجموعات مختلفة Food groups بحيث تشمل كل مجموعة عدد من الأغذية المتشابهة معا إلي حد ما فيما تحتويه من عناصر غذائية بحيث يمكن الاسترشاد بهذه المجموعات عند تخطيط الوجبات. ومن هنا يتضح أهمية وجوب تنويع الأغذية لتشمل أغذية ممثلة لمجموعات الأغذية المختلفة فطعام منفرد واحد لا يزود الجسم بالكميات الكافية من جميع العناصر الغذائية.

أيضا يمكن استخدام أطعمة المجموعة الواحدة كبدائل لبعضها البعض بشكل يضمن تنوع الأطعمة. وسوف نأتي لاحقا في هذا الباب للحديث عن تلك المجموعات.

شروط تخطيط الوجبات وأسسها العامة وما يجب مراعاته:

١. تقدير احتياجات الجسم من العناصر الغذائية المختلفة طبقا للسن والجنس وطبيعة المجهود والنشاط والحالة الصحية والظروف الجوية.
٢. تقدير احتياجات الطاقة اليومية طبقا للتوصيات الغذائية الدولية.
٣. تقدير احتياجات البروتين اليومية طبقا للتوصيات الدولية وتقدير الطاقة المقابلة لذلك.
٤. تطرح الطاقة المقابلة لكمية البروتين من الطاقة الكلية والناتج من السعرات يقسم بين الكربوهيدرات والدهون علي أن تكون الطاقة المستمدة من الدهون تمثل ١٥- ٣٠% من الطاقة الكلية.. أو باختصار يمكن تقدير كمية الدهن بحيث تساوي وزنيا كمية البروتين.
٥. يجب الإلمام والفهم الجيد للمجاميع الغذائية والإقتناع بأهمية التنويع الغذائي والعمل به.
٦. معرفة الأغذية المتوفرة بالأسواق طبقا للموسم مع الأخذ في الاعتبار أسعار تلك الأغذية.
٧. مراعاة الحالة الاقتصادية للأفراد متمثلة في دخل الأسرة وكذلك مراعاة العادات والتقاليد السائدة.
٨. يجب مراعاة كافة شئون النظافة وخلو الوجبات من الشوائب والميكروبات المرضية والسموم.
٩. يجب أن تكون الوجبات ذات رائحة جيدة.
١٠. يجب أن يكون مظهر الوجبات جيدا وجذابا واللون زاهي.
١١. يجب أن تقدم الوجبات في صورة جيدة وتستهلك مباشرة بعد التحضير.

١٢. تكون الوجبات ذات قابلية جيدة للهضم مع احتوائها علي كمية مناسبة من الماء والألياف لمنع الإمساك.

١٣. يجب التنوع في مكونات الوجبات حتى تفي باحتياجات الجسم الضرورية المختلفة وحتى لا يمل الفرد فالتغيير والتشويق في الوجبة من الأشياء الهامة التي تزيد من تقبل الفرد للطعام.

١٤. لابد من احتواء الوجبة علي قدر كاف من السوائل سواء في صورة ماء أو عصائر أو شوربات أو فاكهة.

١٥. لابد من إحتواء الوجبة علي قدر كاف من الألياف كالسليلوز والذي يتوافر في كثير من الأغذية من الخضراوات والفواكه وكذلك الخبز الأسود.

العوامل الواجب أخذها في الاعتبار كي تكون قائمة الطعام مكتملة الجوانب:

مثلما ذكرنا فإن القائمة فيها إرضاء كبير للنزلاء وإشباع لرغباتهم ووسيلة جيدة لجذبهم وضمان استمرار ترددهم على المنشأة ، ومن هذا المنطلق فإنه لكي لا نحيد عن هذا الإطار ولكي تخرج قائمة الطعام مكتملة الجوانب لا يشوبها شائبة فإن هناك بعض العوامل الهامة التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار ذات الأثر البالغ في نوعية قائمة الطعام نوجزها في الآتي:

أ- عوامل تتعلق بالنزلاء:

١- جنسية النزلاء:

سكان المنطقة الجغرافية الواحدة تتفق عادة عاداتهم الغذائية أي أن كل مجتمع له أنماط غذائية تراثية مشتركة فنجد مثلا أن النزلاء من أوروبا وانجلترا وأمريكا والكتلة الغربية عموما يفضلون الأطعمة المسلوقة والسوتية في حين أن الأسيويين والأفارقة بما فيهم مصر يفضلون الأطعمة المسبكة

تظهر فيها البهارات بوضوح أحيانا كذلك الكثير من الهنود والبنجلاديشيين يفضلون كثيراً الأطعمة المتبلة كثيراً خاصة بالكاري والمسبكة أيضا.

أيضا بعض المجتمعات الأفريقية تعتبر اللبن إفرازا جسديا لا يصلح طعاما للكبار. في حين أنه في مجتمعنا ينظر إلي اللبن ومنتجاته علي أنها أطعمة غاية الأهمية وكاملة وهي نظرة أصيلة في تراثنا الإسلامي.

أيضا الأفراد من دول أوروبا وانجلترا وأمريكا ومعظم الدول الغربية وأبناء الريف المصري يهتمون كثيرا بوجبة العشاء Dinner Meal كوجبة رئيسية أساسية في حين أبناء دول أخرى وأبناء المدينة في مصر فيهتمون بوجبة الغذاء .... كل هذا يكون له أثره الكبير في تخطيط الوجبات وقوائم الطعام.

٢ـ العوامل الدينية:

للمعتقدات والعوامل الدينية تأثير بالغ علي مكونات الوجبة المقدمة للنزلاء وعلي عاداتهم الغذائية أيضا وذات أثر واضح في تخطيط الوجبات وقوائم الطعام فمثلا:

- نجد أن المسلمين في مشارق الأرض ومغاربها لا يتناولون لحم الخنزير بينما قد يتناوله أصحاب الديانات الأخرى.
- نجد أن الهندوس لا يأكلون لحم البقر بينما يتناوله أفراد باقي الديانات الأخرى.
- نجد أن قوائم الطعام تختلف متأثرة بالمواسم والأعياد الدينية ففي شهر رمضان مثلا تختلف فيه قوائم طعام المسلمين عن باقي أشهر السنة كما

تقتصر فيه الوجبات علي وجبتي الفطور والسحور بدلا من ثلاثة في الأيام العادية.

- نجد أن الإخوة المسيحيون توجد عندهم أوقات معينة في السنة يصومون فيها عن أكل كل ما هو آت من كائن حي له روح فيصومون مثلا عن اللحوم والألبان والأسماك والبيض وكل هذا له أثره الكبير في تخطيط الوجبات وقوائم الطعام في هذه الأوقات له أثره الكبير في تخطيط الوجبات وقوائم الطعام في هذه الأوقات.

٣ـ العادات والأنماط الغذائية:

تتأثر العادات والأنماط الغذائية نفسها بالكثير من العوامل وأن كل مجتمع له عاداته وأنماطه الغذائية. وحتى في المجتمع الواحد يوجد أنماط غذائية فرعية كثيرة . فهناك مثلا نمط غذائي إسلامي ونعني به الأطعمة المحللة والأطعمة المحرمة وحتى ضمن النمط الغذائي العربي المتشابه في كثير من الخصائص نجد أنه توجد أنماط غذائية فرعية أخرى تحددها الظروف الإقليمية لكل قطر فهناك النمط الغذائي الشامي ، المصري، واليمني والمغربي و... وخلافه.

أيضا هناك النمط الغذائي اليهودي والنمط الغذائي للنباتيين، اليوناني والمكسيكي والصيني والياباني،.. وخلافه.

فإذا أخذنا النمط الغذائي النباتي للأفراد ذوى التغذية النباتية فإنه يجب وضعهم في الاعتبار عند تخطيط الوجبات وقوائم الطعام لهم وأن تحتوي وجباتهم علي متنوعات كثيرة من الأغذية النباتية لتعويضهم النقص الناشئ عن عدم تناولهم الأغذية الحيوانية الغنية بالأحماض الأمينية الضرورية لأنه في الغالب فإن بعض تلك الأحماض الأمينية قد تكون غائبة في بعض

المصادر النباتية وموجودة في مصادر أخرى حيث لا يوجد مصدر نباتي واحد يحتوي كل الـ EAA.

العادات الغذائية أيضا قد تختلف باختلاف العادات التراثية للمجتمع فمثلا:

- يعتبر خبز القمح مادة غذائية رئيسية في بلدان حوض البحر الأبيض المتوسط.
- يعتبر الأرز مادة غذائية رئيسية في بلدان مجتمعات الصين والهند.
- تعتبر البطاطا مادة غذائية رئيسية في بلدان أقطار أوروبا وحوض الراين.
- يستعمل الذرة كبديل للقمح في بعض الدول الإفريقية ودول أمريكا اللاتينية.

٤. العوامل الصحية:

أي منشأة سياحية كانت أم فندقية يجب أن تتعامل منذ البداية علي أن غالبية النزلاء يتمتعون بدرجة عالية من الصحة والسلامة التي تساعدهم علي تناول وجباتهم جيدا والاستفادة من الوجبات المقدمة لهم. ومن هذا المنطلق فإن الوجبات وقوائم الطعام التي تقدم لهم يجب مراعاة أن تكون صحية ومتزنة غذائيا. وعلي العكس من ذلك فإن بعض النزلاء قد يعانون من مشاكل صحية مرضية معينة مثل السمنة ومرضى السكر، المعدة، الضغط العالي وتصلب الشرايين وخلافه.. فكل نوعية من هذه المرضى لها نظام غذائي معين ونوعية أغذية معينة يجب مراعاتها عند تخطيط الوجبات وقوائم الطعام.

٥- أعمار النزلاء:

تختلف المتطلبات الغذائية من العناصر الغذائية بدرجة كبيرة علي حسب أعمار النزلاء فالأطفال غير الشباب غير كبار المسنين نظرا لاختلاف كمية السعرات المطلوبة لكل فئة من هذه الفئات.

٦- الهدف من زيارة المنشأة أو الفندق: فمثلا:

- قد تكون الإقامة بالفندق بهدف مؤتمر علمي أو ورشة عمل.
- قد تكون الإقامة بالفندق لبعض رجال الأعمال لإنهاء بعض الصفقات التجارية.
- قد تكون الإقامة بالفندق لفريق رياضي.
- قد تكون الزيارة أحيانا لهدف سياحي أو لهدف سياسي.

لكل فئة من هذه الفئات قوائم طعام معينة قد تتشابه به بعضها إلي حد ما.

٧- العوامل الاقتصادية:

يتحدد في كثير من الأحيان إختيار النزلاء لقائمة الطعام أو الوجبة وفقًا لإمكانياته المادية- فالعامل الاقتصادي هو الذي يحكم تصرفات الشخص ويكون له أثر كبير علي تكلفة وسعر الوجبة المقدمة له وعلي قائمة الطعام عامة.

وعلي مخطط الوجبات الغذائية وقوائم الطعام أن يراعي ظروف النزلاء الاقتصادية بحيث يتناسب سعر الوجبة مع ظروفه مع الاهتمام دائما وأبدا بضرورة توافر الاتزان الغذائي في الوجبة المقدمة بغض النظر عن سعر تلك القائمة لانه ليس شرط أن الوجبات أو القوائم غالية الثمن هي التي تكون مكتملة ومتزنة العناصر الغذائية مقارنة بالوجبات أو القوائم منخفضة

الثمن فكلاهما يجب أن يتمتعوا بالاتزان الغذائي واكتمال العناصر الغذائية المتواجدة بكميات تكفي لسد احتياجات الجسم المختلفة .

بـ عوامل تتعلق بالوجبة الغذائية المقدمة مثل:

١ـ النكهة: Flavour

وهي الإحساس المشترك لكل من الطعم والرائحة. فأول ما يجذب انتباه النزيل سواء بالإيجاب أو السلب عند تقديم الوجبة إليه علاوة علي ترتيبها وتنسيقها وطريقة تقديمها هي رائحة الطعام والتي تعطي له من أول وهلة انطباعا ما عن جودة الطعام ثم يبتدي النزيل في تناول الطعام وتذوقه، ومحصلة كلا من الرائحة والطعم يحدد تقبل أو عدم تقبل الوجبة ومن ثم رضا أو عدم رضا النزيل عن تلك القائمة والمنشأة ككل . من هذا الكلام فإن القائم علي تخطيط الوجبات وقوائم الطعام لابد وأن يلعب علي هذه النقطة الهامة ويتفنن في إكساب الوجبات المقدمة نكهة مميزة جذابة من خلال بعض الإضافات (مكسبات النكهة) مثل البهارات والتوابل والبصل والثوم والفلفل الأخضر أو الأحمر أو الأصفر بالإضافة إلي الأنواع المختلفة من الـ Sauces ذات النكهات القوية المميزة أو محتويات الوجبة نفسها من العناصر الغذائية أو طريقة الطهي.. وخلافه.

٢ـ القوام: Texture

تختلف الأغذية في قوامها ودرجة تماسكها وكل نوع من الأغذية أو الأطعمة حتى الشوربات له قوامه المميز المعروف ودرجة تماسكه مثال اللحوم والأسماك والسلاطات والصلصات والمايونيز والكاستر والجيلي.. وخلافه.

اختلاف درجات القوام والتماسك في الوجبة في حد ذاته يزيد من جودة وجاذبية الوجبات وقوائم الطعام المقدمة فالقائمة تشتمل علي عناصر غذائية مختلفة التماسك والقوام ومعتاد عليها النزيل فيجب أن يجدها ويتحسسها في الوجبة المقدمة وهنا يأتي دور مخطط الوجبات وقوائم الطعام في مراعاة ذلك وتقديم سيمفونية شيقة متناغمة القوام والتماسك في القائمة أو الوجبة المقدمة. يلعب فن الطهي دور هام وأساسي في تحقيق هذه النقطة.

٣ـ الشكل: Shape

من الأشياء الهامة جدا والتي تزيد من جاذبية النزيل للوجبة هي الشكل وما تحتويه من أشياء وعوامل جذب وشد انتباه تشير إلي الذوق العالي والرفيع للقائمين علي هذه الخدمة. فمثلا هناك أشكال مختلفة لبعض المواد الغذائية إذا أضيفت إلي الوجبات سوف تزيد من رونقها وجمالها وجاذبيتها مثال تشكيل الجزر والخيار إلي حلقات أو مثلثات أو أشكال ذات حواف مشرشرة وكذلك تشكيل قطع البطاطس بواسطة أدوات خاصة موجودة بالمطبخ ، .... وهكذا .

٤ـ اللون Colour

اللون من الصفات الهامة التي تتميز بها كل وجبة فهناك الكثير من الألوان معروف عنها كثيرا أنها جذابة ومريحة للعين ومن ثم محبب وجودها في الطعام كعامل جذب للنزيل بينما نجد أن هناك ألوان أخرى أقل جاذبية وتؤثر بالسلب علي جاذبية الأطعمة المقدمة. فمن تلك الألوان المرغوبة وذات الأثر الإيجابي علي تقبل الوجبة هو الأحمر البرتقالي والأحمر المصنر والوردي والبني والأصفر والأخضر الفاتح . في حين أن البنفسجي والأخضر الغامق والرمادي ألوان أقل جاذبية.

وهنا يقع العائق الكبير علي مخطط الوجبات وقوائم الطعام في اختياره للألوان الجذابة وتنسيقها معا في الوجبات المقدمة.

هـ المحتوى من المغذيات أو العناصر الغذائية:

يجب أن تحتوي الوجبة علي جميع العناصر الغذائية الستة من بروتين وكربوهيدرات ودهون وفيتامينات وأملاح معدنية بالإضافة إلي الماء . هذا ولا يكفي تواجد هذه العناصر الستة فقط بل يجب أن تتواجد باتزان بالقدر المطلوب الذي يفي بسد احتياجات الجسم وبالقدر المطلوب لكل نوعية من النزلاء في المنشأة.

سيجد القارئ في نهاية هذا الكتاب مجموعة من جداول تحليل الأغذية سواء في صورتها الخام أو المصنعة أو الأطعمة المركبة يستعين بها وبمجموعات الغذاء ونظام البدائل القائم علي تخطيط الوجبات وقوائم الطعام في توفير تلك العناصر الغذائية بالقدر المطلوب.

هذا ويجب الإشارة إلي أن الوجبات وقوائم الطعام مهما اختلفت أسعارها فإنها يجب أن تكون مكتملة العناصر ومتزنة غذائيا.. فانخفاض سعر الوجبة أو قائمة الطعام في المنشأة لا يعني عدم اكتمالها أو عدم اتزانها غذائيا بل أن هناك مصادر متعددة وبدائل مختلفة للعناصر الغذائية هي التي تختلف في أسعارها. فالقائم علي تخطيط الوجبات وقوائم الطعام يقوم بالاختيار من بين ما هو متوفر من الخامات الغذائية.

٦ـ المظهر العام للوجبة General appearance

لا يقل المظهر العام للوجبة أهمية عن أي من العوامل السابقة– فالمظهر العام للوجبة يعكس الذوق العام للقائمين علي هذه الخدمة وكذلك مستوى الإدارة بالمنشأة. فيجب أن تكون الأطباق متناسقة ومتناغمة معا

ومرتبة بطريقة يعلوها الذوق الراقي ومستوى الخدمة الجيد. ترتيب الأطباق والوجبات بالأطباق، تناسب حجم الوجبة مع حجم الطبق وانتظام الوجبة بالطبق كالأرز أو المكرونة مثلا فلا يجب أن هناك ارتفاعات وانخفاضات بالطبق. كل هذه عوامل تحتاج إلي فنان يتميز بالذوق العالي هو مخطط الوجبات وقوائم الطعام.

٧ـ درجة حرارة الطعام Temperature

هناك وجبات اعتاد المستهلك علي تناولها ساخنة وأخرى باردة لذا يجب تقديم الأطباق الساخنة- ساخنة والأطباق الباردة- باردة. كما يفضل تقديم المشروبات والأطباق الباردة (كالعصائر- والمشروبات الغازية و Ice tea والحلويات) صيفا والمشروبات الساخنة (كالشاي والقهوة والحلبة والسحلب والكركدية، ...)شتاء.

هناك أطباق اللحوم، الأسماك الساخنة وأخرى باردة كذلك هناك أطباق الخضار الساخنة كل يجب تقديمه حسب ما هو معتاد تقديمه. علاوة علي أنه يفضل أن تحتوي القائمة علي كل من الأغذية الساخنة والباردة مثال ذلك تقدم أنواع السلطات الباردة المختلفة مع الخبز الساخن أو تقدم المشهيات الباردة مع مقدمات ساخنة.. هكذا. كل هذه أشياء مثلما ذكرنا تحتاج إلي مايسترو فنان يخطط ويبدع ويعمل جاهدا بشتى الطرق علي إرضاء النزلاء.

ج- عوامل تتعلق بالفندق وإمكانياته أو مدى توافر الأجهزة والمعدات والعمالة:

مما لا شك فيه أن إمكانيات المنشأة ومدى توافر الأجهزة والمعدات والعمالة دون الخوض في تفاصيل تلك العوامل سوف يكون له أثره البالغ

علي نوعية وتنوع وجودة الوجبات المقيمة وهذا بالطبع سوف يعكس مستوى الخدمة والأداء ورقي المنشأة.

توافر الأجهزة والمعدات والإمكانيات الحديثة والعمالة المهرة سوف ينعكس في الآتي:

١. تتعدد أشكال وأنواع الوجبات وقوائم الطعام التي تتناسب مع كافة مستويات النزلاء.

٢. إرضاء وإشباع رغبات كافة النزلاء علي مختلف أشكالهم وأنواعهم ومستوياتهم لان الامكانيات من اجهزة ومعدات وادوات مطبخ وعمالة مهرة وخلافه ... كل ذلك متاح ومتوفر في المنشأة .

٣. الارتقاء بمستوى النظافة والشئون الصحية بالمنشأة سواء للعاملين أو أماكن تداول الوجبات وإعدادها أو المعدات والأجهزة التي تتعامل مع الغذاء أو مخازن المواد الخام الغذائية.

٤. تحتل المنشأة مستوى رفيع متميز من بين المنشآت في الساحة المحلية إن لم يكن على نطاق اوسع ويزداد أعداد النزلاء الوافدين إليها من شتى البقاع وتزداد مبيعاتها وأرباحها.

إذا أخذنا مهارات العمال كمثال لأحد الجوانب الأساسية التي تؤخذ في الاعتبار عند تخطيط الوجبات وقوائم الطعام نجد أن هذا الجانب يؤثر تأثيرا مباشرا على جودة الوجبات وقيمتها الغذائية . فالعامل يجب أن يكون ملما بالجوانب التكنولوجية للتصنيع الغذائي وكذا فن الطهي وجوانبه المختلفة وأيضا تأثير العمليات التصنيعية وطرق الطهي المختلفة على القيمة الغذائية لمختلف المواد الغذائية . كل هذه أمور تؤكد ضرورة نقل الخبرة والمعرفة للعاملين بالمنشأة وخاصة المحتكين بتخطيط وإعداد وتنفيذ عمل الوجبات وقوائم الطعام ، عدم توافر تلك الخبرة والمهارة في العاملين سوف يترتب عليها الكثير من المشاكل التي نتائجها في مجملها ليست في مصلحة المنشأة إطلاقا ، فمن المفيد جدا في هذا المجال تنظيم دورات تدريبية للعمال وتنظيم سفرهم للخارج للاطلاع على ما هو جديد في هذا المجال .

بالإضافة إلى ذلك فانه يجب استغلال المهارات المختلفة للعمال في إنتاج وجبات غذائية متعددة ذات جودة عالية وذوق رفيع . فبالتأكيد تختلف مهارات العمال فيما بينهم ، فبعضهم قد يفوق الأخر في إعداد نوع معين من الوجبات بينما يتفوق عليه الأخر في إعداد نوع آخر من الوجبات .. وهكذا .

أيضا العمال غير المهرة يجب استغلال طاقاتهم في أعمال تساعد وتخدم وتوفر الوقت لإبداع العمال المهرة .

من أمثلة المشاكل التي قد يترتب عليها استخدام عمالة غير ماهرة في تخطيط وإعداد وتجهيز قوائم الطعام ما يلي :

١. استخدام درجة حرارة غير مناسبة لنوع الغذاء قد يؤدي إلى فقد الكثير من العناصر الغذائية الهامة بالغذاء والمفروض توافرها في الوجبة .

٢. عدم الإلمام بالأسس العلمية لتكنولوجيا التصنيع الغذائي من طرق إعداد وطهي وحفظ وخلافه قد يؤدي إلى فاقد كبير في المادة الغذائية أو قيمتها التغذوية ، وهذه خسارة اقتصادية وغذائية كبيرة .. لذا يجب على العاملين استيعاب أهمية الحفاظ على القيمة الغذائية .

٣. عد الإلمام بالأسس العامة للتخزين السليم للوجبات والأغذية عموما قد يؤدي إلى تلف الوجبات والأغذية وضياع كل المجهودات التي بذلت منذ التخطيط لها حتى الانتهاء منها ، وقد يؤدي فسادها وتلفها إلى ابعد من ذلك وهو ظهور حالات تسمم قد تحدث وتكون بمثابة كارثة ومصيبة كبيرة على المنشأة .

٤. قد تكون الوجبة وقوائم الطعام تم اعدادها بكفاءة وجودة عالية لكن ينقصها الذوق الرفيع وفن التقديم مما يؤثر بالسلب قطعا على تقبل المستهلك أو النزيل للوجبات المقدمة . فن التقديم وتزيين الوجبات المقدمة وطريقة تقديمها يعتبر من المهارات الهامة الواجب توافرها في العاملين .

٥. عدم الإلمام بالأسس العامة للتغذية ودور كل عنصر من العناصر الغذائية المكونة للمادة الغذائية في الوجبة وكذلك عدم الإلمام بالمجاميع الغذائية Food groups سوف يترتب عليه إنتاج وجبات وقوائم طعام غير متزنة غذائيا لا تكفي لسد احتياجات الجسم المختلفة .

٦. توافر الخبرة والمهارة لدى العاملين بتشغيل كافة الأجهزة والمعدات والتجهيزات المتنوعة سوف يؤثر بالإيجاب حتما على الوجبات وقوائم الطعام المقدمة كالآتي :

- ✓يكون من السهل إدخال نوع معين من أنواع الطعام ضمن القائمة في وقت معين بمعدات معينة .
- ✓توافر المعدات والأجهزة المتنوعة + عاملين ذوي خبرة ومهارة عالية سوف يسهل من تعدد وتنوع طرق إعداد وتجهيز الأطعمة والوجبات الغذائية . ذلك لان المعدات والتجهيزات التقليدية قد لا تكون عملية أو أساسية الآن عند تنفيذ وتقديم الأطعمة والوجبات وقوائم الطعام وإنما هي قليلة الأهمية والاستخدام في عصر الفضائيات والعالم الواحد .
- ✓اتاحة هذه المعدات والتجهيزات المتنوعة + العاملين المهرة سوف يوفر الجهود كثيرا كما يسهل من عملية التخطيط الجيد للوجبات الغذائية وقوائم الطعام وسوف يوفر أو يتيح للقائمين على تخطيط الوجبات وقوائم الطعام مجالات متعددة للاختيار مما يخدم في النهاية مصلحة المنشأة ، كما يسهل ذلك أيضا من عملية إنتاج الطعام وتقديمه .
- ✓ليس شرط توافر المعدات والتجهيزات وتعدد أشكالها وأنواعها وإنما يشترط أيضا معها توافر العاملين ذوي الخبرة والمهارة العالية القادرين على تشغيل واستيعاب تلك المعدات والتجهيزات حتى يتحقق أقصى استغلال لجميع أنواع المعدات المتاحة في عملية إعداد وتنفيذ وتقديم الطعام .

عدم توافر تلك الخبرة والمهارة في العاملين سوف يترتب عليه عكس ما تم ذكره تماما في هذا المجال .

الفصل الثانى

المجموعات أو المجاميع الغذائية واستعمالها في تخطيط الوجبات وقوائم الطعام

لسهولة اختيار الأغذية وانتخابها لتخطيط الوجبات وقوائم الطعام قد تم اقتراح نظام بديل لنظام جداول تحليل الأغذية غير العملي والمستهلك للوقت رغم دقته. هذا النظام هو نظام تقسيم الأغذية إلي مجموعات Food groups بحيث تشمل كل مجموعة.. مجموعة من الأغذية المتشابهة إلي حد ما في محتواها من العناصر الغذائية بحيث يمكن استخدام أطعمة المجموعة الواحدة كبدائل لبعضها البعض بشكل يضمن تنوع الوجبات وقوائم الطعام. هذه المجموعات بلا شك تستخدم في تكوين وجبات وقوائم طعام متوازنة وشاملة لجميع العناصر الغذائية.. أي يمكن الاسترشاد بها عند تخطيط الوجبات.

هناك التقسيم الثلاثي للأغذية، الرباعي، السباعي، والحادي عشر.. بالإضافة إلي المرشد الغذائي الهرمي.

أولا: المجاميع الغذائية الثلاث (التقسيم الثلاثي للأغذية):

في نظام المجموعات الغذائية الثلاث قسمت الأغذية إلي ثلاثة مجموعات فقط هي:

١- مجموعة أغذية الطاقة وتشمل:

المواد الكربوهيدراتية النشوية والسكرية مثل الخبز، الأرز، المكرونة، القمح، الذرة والمخبوزات، السكر والعسل والمربى، الدرنات كالبطاطس والبطاطا والقلقاس والمواد الدهنية كالزيوت والدهون.

٢ـ مجموع أغذية البناء وتشمل:

المواد البروتينية الحيوانية والنباتية مثل اللحوم الحمراء والبيضاء والأسماك والألبان ومنتجاتها والبقوليات والمكسرات والبيض.

٣ـ مجموعة أغذية الوقاية وتشمل:

الخضراوات والفاكهة كمصدر للفيتامينات والأملاح المعدنية. بالإضافة إلى كونها مصدر للألياف .

جدول (٢-١) يبين التقسيم الثلاثي للأغذية.

ثانيا: المجاميع الغذائية الأربعة (التقسيم الرباعي للأغذية):

هو من أبسط التقسيمات وأكثرها انتشارا واستخداما من قبل القائمين علي تخطيط الوجبات وقوائم الطعام. فيه قسمت الأغذية إلي مجاميع أربعة بحيث تشمل كل مجموعة الأغذية المتشابهة لحد ما وهي:

١. **مجموعة اللبن ومنتجاته:** وهي مصدر لنوعية جيدة من البروتين عالي القيمة الحيوية متوازن في الأحماض الأمينية وغنية في الكالسيوم والفسفور وفيتامين B_1 (الريبوفلافين).

٢. **مجموعة الأغذية البروتينية:** وهي مصدر للبروتين عالي القيمة الحيوية إذا كانت من مصادر حيوانية. كذلك هي مصدر لفيتامينات B خاصة B_{12} (الكوبالامين) والحديد والزنك. وتشمل اللحوم بأنواعها والسمك والبيض والبقوليات مع أهمية التنويع بين هذه الأنواع من الأغذية وعدم الاقتصار علي نوع واحد منها.

٣. **مجموعة الخضراوات والفواكه:** وهي مصدر جيد للفيتامينات والأملاح المعدنية وكذلك الألياف. الفيتامينات مثل C، A. وتشمل هذه المجموعة

جدول (٢-١)

المجاميع الغذائية الثلاثـة (التقسيم الثلاثي للأغذية):

المجموعات الغذائية اللازمة	كميات الغذاء	التركيب الكيميائي%			الطاقة والسعرات
		بروتين	دهن	كربوهيدرات	
مجموعة الوقاية					
١- خضر ورقية	١٠٠جرام	١	-	٣	١٦
٢- موالح	١٠٠ جرام	١	-	١٠	٤٤
٣- خضـــر وفاكـــه أخري	١٠٠جرام	٢	-	٦	٢٢
مجموعة البناء					
٤- ألبان ومنتجاتها	٢٥٠جرام	٨	١٠	١٠	١٦٢
لحوم وأسماك	١٠٠ جرام	٢٢	١٤	-	٢١٤
مجموعة الطاقة					
٦ - حبوب ومنتجاتها	١٠٠جرام	٨	١	٥٠	٢٤١
٧ -دهون وزيوت	١٠جرام	-	١٠	-	٩٠
المجموع	٧٦٠	٣٢	٣٥	٢٩	٧٩٩

كل من الخضراوات الورقية، الجزر والقنبيط والهليون، والبرتقال واليوسفي والليمون والفراولة.. وخلافه. ∴ هي مجموعة تحتوي علي أغذية ذات لون أخضر غامق (كالخضراوات الورقية) وأخرى ذات لون أصفر أو برتقالي كالموالح والجزر وكلاهما مرتبط لونه باحتوائه علي فيتامينات معينة مثل C، A.

٤. **مجموعة الخبز والحبوب ومنتجاتها:** وهي المصدر الرئيسي للطاقة للجسم في وجبات الكثير من المجتمعات. ولكل مجتمع مادته النشوية الشائعة الخاصة به فهناك ما يعتمد علي القمح أو الذرة أو الأرز أو الشعير أو الشوفان أو الكاسافا.. وهكذا. بالإضافة لكون الحبوب ومنتجاتها مصدر للطاقة فإن الحبوب تحتوي أيضا علي نسبة معقولة من البروتين ذو القيمة الحيوية الجيدة وأخرى معقولة من الكالسيوم والحديد ونسبة كافية من فيتامينات B وفقيرة عامة في فيتامين A فيما عدا الذرة والذي يحتوي علي كمية معقولة منه.

العيب الوحيد في الحبوب هو أنها فقيرة في الحامض الأميني ليسين Lysine وبالتالي عند عمل أو تخطيط الوجبات وقوائم الطعام المتوازنة فإنه يجب تعويض هذا النقص بتدعيم تلك الوجبات بأغذية غنية بهذا الحامض الأميني مثل البقوليات .

الجدول (٢-٢) يبين المجاميع الغذائية الأربعة أو التقسيم الرباعي للأغذية.

: المجاميع الغذائية الأربعة (التقسيم الرباعي للأغذية):

المجاميع الغذائية	الكمية الموصي بها	ملاحظات
مجموعة اللبن ومنتجاته	أطفال أقل من ٩ سنوات ٢-٣كوب أطفال من ٩-١٢ سنة ٣-٤كوب أطفال في سن البلوغ ٤كوب كبار السن ٢كوب الحوامل ٣ كوب المرضعات ٤ كوب	الكوب يعادل ٤/١ لتر ويمكن إستبدال اللبن بالأيس كريم أو حوالي ٣٠ جم جبن أو كوب زبادي أو كوب لبن رايب
مجموعة اللحوم والسمك والبيض والبقول	قطعة لحم بحجم الكف أو بيضة واحدة أو حجم ثلثي كوب من البقوليات المطبوخة (٢/١طبق) أو سمكة متوسطة الحجم .	تقدم يوميا
مجموعة الخضروات والفواكه	• خضروات وفواكه خضراء أوصفراء (وحدة واحدة) • موالح أو كرنب (وحدة واحدة) • بطاطس وخضروات وفواكه (وحدتين)	تقدم بمعدل ٤ وحدات يوميا بما يعدل ٢/١ طبق خطار + ثمرة موالح + ثمرة فاكهة + درنة بطاطس وتقدم الخضروات الورقية ٣ -٤ مرات في الأسبوع
مجموعة الخبز والحبوب ومنتجاتها	• أربعة شرائح من الخبز أو المخبوزات المصنعة. • وحدة من الحبوب المطهية. • (أرز ، مكرونة ، قمح)	• الشريحة – ٢/١ رغيف • الوحدة – ٢/١ -٢/ ٣ طبق من الحبوب المطهية

ويلاحظ في هذا التقسيم أنه لم يذكر الدهون والزيوت كمجموعة غذائية مستقلة حيث اعتمد علي تناولها عادة ضمن أغذية الإنسان فبعض الأغذية تحتوي علي الدهون كاللحوم والألبان والبيض. كما أن الزيوت والدهون تضاف أثناء إعداد وطهي بعض الأطعمة وهي عموما مصدر هام للطاقة وللأحماض الدهنية الأساسية والفيتامينات الذائبة في الدهون AKED كما تحتوي علي معظم مواد النكهة مما تجعل الغذاء أكثر تقبلا واستساغه.

انتقادات وجهت لنظام المجموعات الأربع:

١. إنه ليس شرط عند تناول أغذية تمثل المجموعات الغذائية المختلفة دون أن تكون الوجبة صحية ومتزنة ... إذ يمكن أو يكون الغذاء اليومي عالي الملح والدهن وقليل الألياف خاصة وأن هذا النظام يركز علي المنتجات الحيوانية.

٢. إنه في حالة عدم التنويع يكون الغذاء اليومي المعتمد علي هذا النظام ناقصا في فيتامين B_{12} ، K وكذلك الحديد والزنك والماغنسيوم وحامض الفوليك.

ولتلافي هذه الانتقادات تم تطوير هذا النظام إلي نظام الهرم الغذائي الإرشادي Food Guide Pyramid أو المرشد الغذائي الهرمي ذو المجموعات الغذائية الستة- كما سيأتي شرحه لاحقا في هذا الباب.

ثالثا: المجاميع الغذائية السبعة (التقسيم السباعي للأغذية):

وهو نظام أكثر تفصيلا عن سابقيه حيث تقسم مجموعة الخضراوات والفواكه إلي ثلاثة مجاميع تختص كل مجموعة منها بالخضراوات الخضراء والصفراء كمصدر لفيتامين A، ومجموعة ثانية خاصة بالموالح والطماطم كمصدر لفيتامين C، ومجموعة ثالثة تضم باقي الخضراوات والفواكه

والبطاطس. هذا بالإضافة إلي مجموعات اللبن والبروتين والخبز والحبوب سابقة الذكر أيضا مجموعة سابعة خاصة بالزيوت والدهون.

جدول (٢-٣) يوضح المجاميع الغذائية السبعة.

رابعا: المجاميع الغذائية الإحدى عشر (التقسيم الحادي عشر للأغذية):

هذا التقسيم قسم الأغذية إلي إحدى عشر مجموعة غذائية تشمل:

١. مجموعة اللبن ومنتجاته.
٢. مجموعة اللحوم الحمراء والبيضاء (الدواجن) والسمك.
٣. مجموعة البيض.
٤. مجموعة البقوليات والمكسرات.
٥. مجموعة الخبز والدقيق ومنتجاته.
٦. مجموعة الموالح والطماطم.
٧. مجموعة الخضراوات الخضراء والصفراء.
٨. مجموعة البطاطس.
٩. مجموعة الفواكه والخضروات الأخرى.
١٠. مجموعة الزيوت والدهون.
١١. مجموعة السكريات والحلوى.

أي أنه في هذا التقسيم قسمت مجموعة البروتينات إلي ثلاثة أقسام منها قسم يشمل البروتينات الحيوانية من لحوم ودواجن وأسماك. أما البيض فقد خصصت له مجموعة خاصة لتميزه باحتوائه علي نسبة متميزة من

جدول (٢-٣)

: المجاميع الغذائية السبعة (التقسيم السباعي للأغذية):

المجموعة	ما يلزم الفرد يوميا	العناصر الغذائية الموجودة فيها
خضـــروات خضـــراء وصفراء	واحد أو أكثر من أحداها	(مولد) فيتامين أو حامض الاسكوربيك والحديد .
الموالح والطماطم	واحد	حامض الاسكوربيك.
الـــبطاطس وباقـــي الخضر والفواكه	اثنان أو أكثر	فيتاميـــنات ومعادن عموما وسليلوز
اللبن ومنتجاته	الأطفال : ٢-٣ كوب الكبار : ١-٢ كوب	كالسيوم – ريبوفلافين بروتين – فوسفور
اللحوم والدواجن السمك والبيض والبقول	– نصـــيب مـــن اللحـــم والدواجن يوميا. – ٤ بيضات أسبوعيا ، كمـــا يمكـــن اســـتعمال البقول محل البروتينات الحيوانية	بروتين – فوسفور حديد فيتامينات ب
خبز – دقيق حبوب ومنتجاتها	٣ شرائح	ثيامين – نياسين ريبوفلافين – حديد كربوهيدرات – سليلوز
زبدة وقشدة	٢ – ٣ معلقة	فيتامين أ – ودهون

ويوضح (٢-٤) المجاميع الغذائية المختلفة ومحتوياتها الأساسية من العناصر وكذلك وحدات القياس.

جدول (٢-٤)

المجموعات الغذائية ووحدات القياس

المجموعة الغذائية	المحتويات الأساسية من العناصر الغذائية	حجم الوجبة الغذائية (وحدة التقديم)
الحليب ومنتجاته	البروتين الريبوفلافين و الكالسيوم	كوب حليب (٢٤٠ سم٣) جبن (٥٠ جم) لبن زبادي (٢٤٠ سم٣) كسترد / مهلبية (طبق صغير).
اللحوم وبدائلها	البروتين الثيامين و النياسين و الحديد	لحوم / دجاج (٦٠ جم بعد الطهي) بيض عدد (٢) بقوليات (نحو كوب قبل الطهي)
الفواكه والخضروات	فيتامين (أ) فيتامين (ج)	خضروات (نصف كوب بعد الطهي) عصير فواكه (نصف كوب) فواكه طازجة (بحجم كوب) .
الخبز والحبوب الأخرى	كربوهيدرات ثيامين و النياسين	قطعة خبز (٢٥ جم) حبوب مجروشة (حجم كوب) أرز (نصف كوب بعد الطهي)
أغذية مكملة أخرى	الطاقة	الدهون، الزيوت، السكر، العسل الحلويات. وتعتمد الكميات المأخوذة حسب احتياجات المريض للطاقة.

العناصر، وكذا مجموعة الخضراوات فقد خصصت لها أربع مجاميع. كما خصصت للسكريات مجموعة وللدهون مجموعة.

ويلاحظ أن استعمال هذه القائمة أو هذا النظام في اختيار الأغذية لتخطيط الوجبات وقوائم الطعام يوفر ضمان أكثر لوجود كل العناصر الغذائية في الوجبات لكن يؤخذ علي ذلك أن كثرة عدد المجاميع يجعل من الصعب تذكرها.

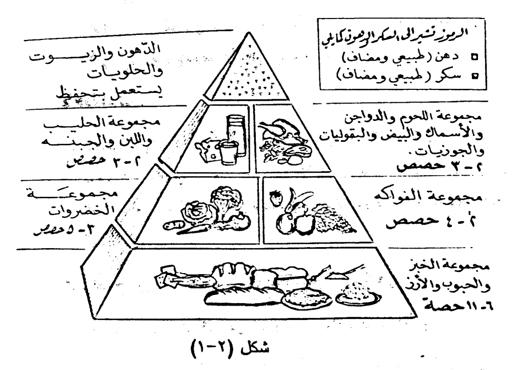
خامسا: نظام المرشد الغذائي الهرمي Food Guide Pyramid

في هذا النظام تقسيم الأغذية إلي ستة مجموعة غذائية تبدأ بقاعة الهرم كما يلي (أنظر شكل ٢-١):

١. **مجموعة الخبز والحبوب ومنتجاتها (بقاعدة الهرم):** وينصح بتناول الفرد منها من ٦-١١ وحده أو حصة Serving يوميا وفقا لاحتياجاته. وتضم الأرز والمكرونة والخبز ومنتجاته والمخبوزات المصنعة والمربات والعسل. ويتخلل هذه المجموعة سكريات إما مضافة أو موجودة طبيعيا في الأغذية.

٢. **مجموعة الخضراوات (علي يسار منتصف الهرم):** وتشمل جميع أنواع الخضراوات، وينصح بتناول الفرد منها من ٣-٥ وحدات يوميا وفقا لاحتياجاته.

٣. **مجموعة الفواكه (علي يمين منتصف الهرم):** وتشمل جميع أنواع الفواكه، وينصح بتناول الفرد منها من ٢-٤ وحدات يوميا وفقا لاحتياجاته والتركيز علي الطازجة منها وتقليل المحفوظة.



شكل (٢-١)

: نظام المرشد الغذائي الهرمي **Food Guide Pyramid**

٤. **مجموعة اللحوم وبديلاتها (علي يمين أعلي الهرم)**: وتشمل اللحوم الحمراء والدواجن والأسماك والبقوليات الجافة والبيض والمكسرات، وينصح بتناول الفرد منها من ٢–٣ وحدات يوميا وفقا لاحتياجاته.

٥. **مجموعة اللبن ومنتجاته (علي يسار أعلي الهرم)**: وتشمل اللبن ومنتجاته كالزبادي والجبن بأنواعه المتعددة والأيس كريم وخلافه. وينصح بتناول الفرد منها من ٢–٣ وحدات يوميا وفقا لاحتياجاته.

٦. **مجموعة الدهون والسكريات والحلويات (أعلي الهرم)**: وتشمل الزبد والسكريات والدهون والتي قد تكون موجودة طبيعيا بالغذاء أو مضافة إليه .. أما السكريات فهي غالبا تكون مضافة. وينصح بتقليل ما يتناوله الفرد من هذه المجموعة بقدر المستطاع.

لاحظ الآتي:

١. الحصة الواحدة أو الوحدة الواحدة One Servings تساوي ٣٠ جرام لحوم أو ٣٠ جرام من منتجات الألبان وتعادل شريحة خبز أو نصف كوب حبوب مطهية أو ثمرة خضروات أو ثمرة فاكهة متوسطة الحجم أو كوب لبن.

٢. واضح من التقسيم الهرمي أن النصائح البارزة هي:

- تناول كميات أكبر من الحبوب الكاملة والخبز الأسود.
- تناول كميات أكبر من الخضروات والفواكه فنجد أنه في مجموعهم يجب أن يتناول الفرد من ٥–٩ وحدات يوميا.
- تناول كمية معتدلة من اللحوم.

- تقليل ما يتناوله الفرد بقدر المستطاع من مجموعة الدهون والزيوت والسكريات التي بقمة الهرم.

يوضح شكل (٢-١) المرشد الغذائي الهرمي Food Guide pyramid.

توضح الجداول (٢-٥)، (٢-٦) بعض بديلات الطاقة والبروتين المتكافئة. أما شكل (٢-٢) فيوضح بديلات الطاقة التي تعطي حوالي ٨٠ كيلو سعر حراري والتي يمكن الاسترشاد بهم جميعا في تكوين الوجبات وقوائم الطعام. كذلك شكل (٢-٣) يوضح الدليل أو المرشد الغذائي اليومي

جدول (٢-٥) بديلات الطاقة المتكافئة
كل كمية ٢٥٠ سعر

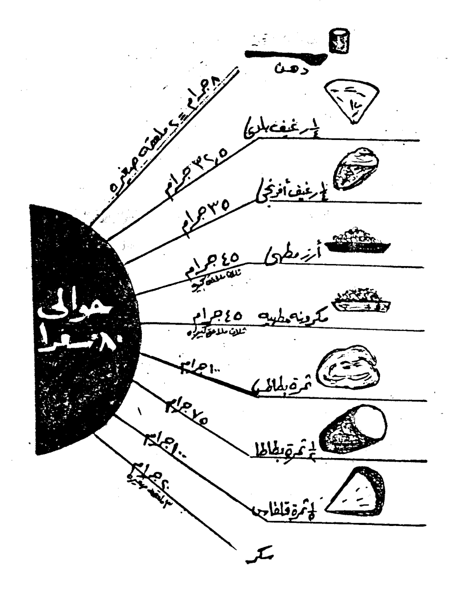
الصنف	الكمية بالجرام	الوحدة
خبز بلدي أسمر	١٥٠	رغيف وربع
دقيق قمح	١٠٠	نصف كوب كبير
أرز جاف	١٠٠	نصف كوب كبير
مكرونة جافة	١٠٠	كوب
بطاطس	٤٠٠	٥ ثمرات متوسطة الحجم
سكر	١٠٠	٦ ملاعق كبيرة
عسل أسود	١٢٥	طبق صغير
بطاطا جافة	٣٠٠	٣ ثمرة
زيوت نباتية	٤٠	٢ معلقة كبيرة

جدول (٢-٦)

بديلات البروتين المتكافئة

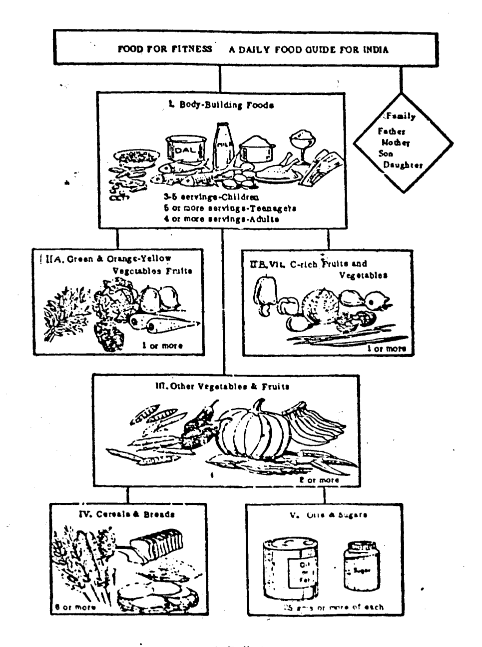
كل كمية تعطي حوالي ١٨ جرام بروتين

الصنف	الكمية بالجرام	الوحدة
لحم مشفي	١٠٠	حجم بيضتين
فراخ مشفية	١٠٠	ربع فرخة
سمك مشفي	١٠٠	سمكة متوسطة
جبن أبيض كامل الدسم	١٢٠	حجم ٣ بيضات
جبن رومي	٧٠	حجم بيضة ونصف
جبن قريش	١٠٠	حجم بيضتين
لبن حليب	٤٥٠	كوبان ونصف كبيران
فول جاف	٧٥	طبق كبير
بيض بلدي	١٤٠	عدد ٤
لبن جاف	٧٥	سبعة مكاييل ونصف
بقول جافة	٧٥	طبق كبير
خبز بلدي	١٨٠	رغيف ونصف



* عن وزارة الصحه - معهد التغذيه

شكل (٢-٢) بديلات الطاقة



A Daily Food Guide

شكل (٢-٣) المرشد أو الدليل الغذائي اليومى

إعداد الغذاء النموذجي :

كمـــا وضح من التقسيمات السابقة فانه يتبين أن وضع تلك المجاميع الغذائــية إنما تهدف إلي تقريب مجموعات الأغذية المتشابهة فيما بينها والتي تؤدي وظيفة خاصة وتسد الاحتياجات الضرورية للإنسان ، وكما هو ملاحظ من هذه الاقتراحات تكاد تتشابه فيما بينها وإن اختلفت في عدد تلك المجاميع وأنواع الطعام داخل كل مجموعة.

وعلــيه فانـــه يمكـــن استرشادا بهذه المجاميع وضع الوجبة الغذائية النموذجـــية ، فذا كان المطلوب هو إعداد وجبة لرجل وزنه ٦٥ كجم ويحتاج إلـــي ٣٠٠٠ كيلو كالوري في اليوم ، فانه على ضوء ما سبق توضيحه عن دور مكونـــات الغذاء الرئيسية في توفير الطاقة الحرارية اللازمة فانه يشترط توفـــير حـــد أدني من البروتينات مقداره ٦٥ جم / يوم ، كما أن كمية الدهن الممكن توافرها في الغذاء تكون في حدود ٥٠ جم / يوم .

وطبقا لذلك تكون الطاقة الناجمة هي :

٦٥ جم بروتين x ٤ سعر / جم = ٢٦٠ سعر حراري

٥٠ جم دهن x ٩ سعر / جم = ٤٥٠ سعر حراري

إجمالي ٧١٠ سعر حراري

ويتبقـــي بعـــد ذلك كمية من السعرات الحرارية = ٣٠٠٠ – ٧١٠ = ٢٢٩٠ سعر حراري.

وهــذه الكمــية يمكن تغطيتها من المواد الكربوهيدراتية ، وتحدد كميتها على أساس ٢٢٩٠/٤ = ٥٧٢,٢٥ جم = ٥٧٢ جم تقريبا .

واقــتراح مكونات الوجبة بهذا الأسلوب يتفق مع نمط الاستهلاك في مصــر حيــث أن أكثر من ٧٠% من السعرات الحرارية يتم الحصول عليها من الحبوب ومنتجاتها وهي في معظمها من المواد الكربوهيدراتية.

وعــند اختــيار الأغذيــة التي تتكون منها الوجبات الغذائية وبحيث تحــتوي علة هذا المقدار من مكونات الأغذية فانه يجب أن يراعي فيها أيضا احتوائها على الفيتامينات والأملاح المعدنية الضرورية للجسم.

وفــيما يلــي اقــتراح لــنموذج يومــي للوجبات يمكن أن يفي بهذه الاحتياجات.

ومــن الحســاب المبين سابقا يتضح لنا أنه أمكن سد الاحتياجات من البروتين بالزيادة ومن الدهون في حدود المطلوب ، وتجاوزت عدد السعرات الحرارية الكمية المطلوبة بحوالي ١١,٥٢ سعر حراري بما يمكن معه اقتراح بخفــض كمية البروتين من أي من المصادر البروتينية دون خوف من التأثير علــى تكوين هذه الوجبة ، كما أنه أمكن سد جميع الاحتياجات من الفيتامينات والأمــلاح المعدنــية الضــرورية فيما عدا فيتامين (د) الذي يمكن استيفاء حاجــة الجســم مــنه عن طريق التعرض لأشعة الشمس ، هذا ولا يجب أن يغيب عن البال أنه قد أمكن سد جزء من هذه الاحتياجات بطريقة اقتصادية.

وطــبقا لهــذا الأسلوب يمكن اقتراح وجبات غذائية تقدم في الفنادق الكــبري يقــدم فــيها الخــبز الأبيض بدلا من الخبز الأسمر ، وبكميات أقل ويســتعاض عــن تعويض السعرات اللازمة بزيادة كمية المواد التي تحتوي

علـــى البروتينات الحيوانية مثال أنواع الجبن المختلفة وزيادة كمية اللحوم ، وإحـــلال العسل الأبيض والفطائر بدلا من الفول في وجبة الأفطار ، كما قد يســـتخدم الخـــبز الأبيض المدعم بالفيتامينات أو اللبن المدعم بفيتامين (د) لتغطـــية الاحتـــياجات من مجموعة فيتامينات (B) وكذلك فيتامين (د) ، ويساهم هذا التدعيم في إيجاد التكامل في الوجبة الغذائية بما يتفق والمقررات السابق الإشارة إليها ، وإن كانت هذه الوجبات تتكلف كثيرا بالمقارنة بالوجبة السابق اقتراحها.

تحديد وتنظيم وجبات الأسرة على مدار اليوم :

يلـــي الإلمـــام بأســـلوب وضـــع الوجبات وضع الوجبات وكيفية سد الاحتـــياجات اليومـــية موضوع كيفية تحديد وجبات الأسرة خاصة إذا تباينت فـــي عـــدد الأفـــراد وكذلك في احتياجات كل فرد منها . ويفضل هنا أن تعد الوجـــبات للأطفـــال على حدة وذلك لأن نوعية الغذاء تختلف عن بقية أفراد الأســـرة ، كذلك الأشخاص المسنين ، وزيادة في كميات عصائر الفاكهة مع تقديم بعض المشروبات الساخنة إليهم قبل النوم.

كما أنه يجب العناية بوجبة الإفطار خاصة لهؤلاء الأفراد في العائلة التـــي تقتضي ظروفهم العمل إلي فترة ما بعد الظهر خارج المنزل ، حيث يقـــوم الإفطـــار هنا بدور رئيسي في تلبية احتياجات الطاقة عن فترة العمل القادمة ، وهناك بعض الملاحظات على الوجبات نبينها فيما يلي:-

أولا : وجبة الإفطار :

يفضـــل أن يحتوي على الفاكهة والحبوب الغذائية ، والفول المدمس ، وفـــي حالـــة الأطفـــال نجـــد أن الغـــذاء المصنع من الذرة (كورن فليكس Corn Flakes) مـــع اللبـــن الدافـــئ أو البليلة مع اللبن يعتبر وجبة شهية للأطفال ، كذلك فاننا نجد على وجه العموم أن البيض يسد ركنا أساسيا ، كما أن إضافة اللحم المفروم إليه قد يساعد على تأجيل الشعور بالجوع ، إلي حين يأتي ميعاد الوجبة التالية .

يتضـــمن الإفطار أيضا المربي أو العسل الأبيض أو العسل الأسود ، ويعتـــبر الخبز مصدرا رئيسيا للطاقة سواء الخبز الفاخر أو البلدي ، كما أن احتواء الإفطار بعض من أنواع العصير (برتقال – طماطم – ليمون) محبذ عند الحاجة إلي زيادة فيتامين (ج) في الإفطار .

أما المشروب الساخن الذي يقدم مع الإفطار فهو إما الشاي أو الحلبة أو القـــرفة ، وفـــي بعض الأحيان القهوة مع اللبن ، ويفضل الكاكاو مع اللبن للأطفال.

ثانيا : وجبة الغذاء :

تعتبر أحد الوجبات الرئيسية لمعظم العائلات ، وإن كان هناك بعض الأشخاص يفضلون أن تكون وجبة العشاء هي الوجبة الرئيسية.

ويقـــدم فـــي الغـــذاء أنواع من الخضروات الخضراء – بالتبادل مع الصـــفراء – أو الـــبطاطس ، كمـــا يقدم الأرز أو المكرونة مع إضافة طبق السلاطة الذي يحتوي على الطماطم والجزر الأصفر والبصل مع خضروات السلاطة المعروفة (بقدونس – جرجير – خيار – خس)

ويقدم كذلك اللحوم أو الكبدة أو الأسماك ، وفي حالة خلو الوجبة من أحـد مصادر البروتين الحيواني تحل محلها الخضروات البقولية مثال البسلة أو الفاصـوليا الخضـراء أو الجافة أو العدس وهي جميعها مصادر بروتينية بديلة.

وفي نهاية الوجبة تقدم الفاكهة أو بعض الحلويات.

ثالثا : وجبة العشاء :

يقدم في هذه الوجبة الجبن ، أو البيض ، والمربي أو أنواع من اللحوم أو منتجاتها ، أو الجمبري ، مع تقديم الحلويات و الفواكه ، وهي تعتبر وجبة مكملة لبقية احتياجات الجسم اليومية.

تحديد وتنظيم الوجبات خلال العام :

المقصود بذلك هو إعداد خطة مدروسة عن مدي توافر المصادر الغذائية على مدار العام ، وعلاقة المواسم المختلفة لظهور الأغذية الطازجة (خضروات أو فاكهة) بأسعار هذه المنتجات.

وعـند إعداد الوجبات وانطلاقا من مبدأ إيجاد البدائل الغذائية فإنه تم اختـيار هـذه المنتجات وضمها إلي الوجبة الغذائية عند انخفاض سعرها في الأسـواق حتـي لا تكـون عبئا على تكوين الوجبة من الناحية المالية إذا تم اختيارها في غير موسم انتشارها.

وعلـى سبيل المثال إذا كانت الوجبة ينبغي أن تتوافر فيها أحد أنواع الخضـروات فانـه يمكن اختيار الفاصوليا أو البسلة الخضراء بالتناوب مع خضروات الشتاء الأخري على أن يستبعد هذا الاختيار في الصيف بأن يحل

خضـــروات الصـــيف مـــثال البامية أو الملوخية أو الباذنجان ، وهكذا الحال بالنســـبة للفاكهـــة فانـــه يمكن اختيار الموالح أو البلح في الشتاء حيث تكون منخفضة السعر وتستبدل مكانها فواكه أخري تنتشر في الصيف مثال المانجو والمشـــمش والعنـــب والتيـــن ، وذلك تبعا للمستوي الاقتصادي للأفراد الذين ستقدم إليهم هذه الوجبات .

ويجب أن لايغيب عن البال دور منتجات التصنيع الغذائي التي يمكن أن تســـد جـــزء وتحل محل المنتجات الطازجة ، وهي تمتاز بسهولة حفظها وإمكـــان تقديمهـــا علـــى مـــدار العام دون تقيد بالمراسم ، كأن يقدم عصائر الفاكهـــة والموالـــح فـــي الصيف ، أو تقدم خضروات الصيف المحفوظة في الشتاء.



الفصل الثالث

خطوات تخطيط الوجبات وقوائم الطعام الغذائية

من دراساتنا السابقة ضمن محتويات هذا الكتاب ومعرفتنا للتركيب الكيماوي للغذاء والمجاميع الغذائية Food groups وان كل مجموعة فيها تتميز باحتوائها العالي من بعض المكونات دون الأخرى فانه يكون من السهل علينا الآن تحديد تلك الخطوات المتعلقة بتخطيط الوجبات وقوائم الطعام الغذائية ، وما نود أن نبرزه كي يكون واضحا قبل الدخول في تلك الخطوات هو أن الوجبة يجب أن تكون مكتملة العناصر ، متزنة غذائيا ، تفي بسد احتياجات الجسم المختلفة وان يراعى فيها الظروف الصحية للنزلاء.

نُذكّر القارئ ببعض الشروط الواجب توافرها عند التخطيط للوجبات:

١. أن تتناسب الوجبة ومكوناتها مع ما هو متاح من غذاء ومع العادات الدينية .

٢. تنوع مصدر الاغذية وعدم الاقتصار على مصدر واحد للحصول على الاحتياجات الغذائية المختلفة .

٣. أن يتوافر في الوجبة مصدر بروتيني حيواني أو أكثر من مصدر في الوجبة على مدار اليوم وإذا لم يتوافر المصدر البروتيني الحيواني يؤخذ البروتين من مصادر نباتية متعددة لان البر وتين النباتي كما هو معروف غير كامل من ناحية الأحماض الامينية .

٤. أن تتمشى الوجبات مع طبيعة النشاط والعمل والجنس والعمر وخلافه .

٥. أن تكون الوجبة كافية لسد احتياجات الجسم المختلفة من العناصر الغذائية وبكميات متزنة مع تكامل الوجبات على مدار اليوم .

٦. أن تتفق الوجبات مع الظروف الاجتماعية والحالة الاقتصادية للأفراد ومكان تناولهم للوجبة .

٧. تدعيم الوجبات ببعض الإضافات الغذائية التي ترفع وتدعم من القيمة الغذائية للوجبة وللاستفادة الكاملة من العناصر الغذائية الأخرى الموجودة بالغذاء مثال ذلك :

- يضاف فيتامين د إلى اللبن للاستفادة من الكالسيوم حيث يساعد في عملية امتصاصه .
- تدعيم الدقيق الفاخر بفيتامينات B_2, B_1 والنياسين لتعويض ما يفقد من هذه الفيتامينات بعمليات الاستخلاص وإزالة الردة من الدقيق . الدقيق الكامل الناتج من طحن حبوب القمح بالكامل يطلق عليه استخلاص ١٠٠% وهناك استخلاص ٧٨% وآخر ٧٠% فالأخير مزال منه كمية هائلة من الردة تقريبا ١٠٠%.
- تدعيم الوجبات ببعض الفيتامينات التي قد تفقد بعمليات الطهي المختلفة .
- إضافة اليود إلى ملح الطعام (الملح اليودي) لضمان حصول الجسم على ما يحتاجه من هذا العنصر الفعال ذو الأهمية القصوى لعمل الغدة الدرقية . وهنا في هذا المجال يجب التنويه إلى أن سوء استخدام الملح اليودي يؤدي إلى عدم الاستفادة من وجود اليود مع الملح فالمفترض هو إضافة الملح اليودي فقط للسلاطات أو الأطعمة الباردة عموما أو التي سوف لا تعامل بالحرارة بعد إضافة الملح اليودي لها ذلك لان اليود معروف انه يحدث له تسامي برفع درجة الحرارة فيحدث له فقد كامل وتكون الاستفادة منه صفر .

دون الدخول في التفاصيل وميكانيكيات حدوث ما سوف يذكر حالاً نقول أن الغدة الدرقية Thyroid Gland تعتبر مخزن لليود في الجسم فحوالي ٩٩% من اليود المخزن في الجسم موجود في الغدة الدرقية تقوم الغدة الدرقية بإفراز هرمون الثيروكسين الذي يدخل اليود في بنائه ، يفرز هرمون الثيروكسين في صورتين هما : T_3 (Tri-iodotherionine) = الصورة الفعالة أو النشطة للهرمون ، T_4 الصورة المخزنة للهرمون .

هرمون الثيروكسين له تأثيراته العديدة بالجسم سواء مباشرة أو بالاشتراك مع هرمونات أخرى نوجز تلك التأثيرات في الآتي :

- التحكم في ميتابولزم الدهون والبروتين والكربوهيدرات .
- مسئول عن إنتاج الطاقة في صورة حرارة في الجسم .
- له تأثيرات هامة على السلوك الجنسي .
- له تأثيرات هامة على الجهاز الدوري .
- له تأثير عل النمو العقلي والذهني .
- مسئول عن عامل نمو الأعصاب Neurve Growth Factor .
- مسئول عن نمو العظام .
- مسئول عن تكوين اللبن .

٨. يجب أن يراعى في الوجبات أن تتمشى مع حالات الصحة والمرض بحيث تتناسب في مكوناتها مع حالاتهم الخاصة مثال مرضى الضغط العالي والسكر والكلى والمعدة والقلب والقابلية لتكوين خطوات الكلى والمرارة وخلافه .

٩. يجب أن يراعى أن هناك بعض الأفراد لديهم حساسية ضد أنواع معينة من الأغذية لذا يجب اخذ ذلك في الحسبان واستبدالها بأنواع أخرى من الأغذية مثال ذلك الحساسية ضد السمك أو الموز أو البيض وخلافه .

لعمل تخطيط مثالي للوجبات وقوائم الطعام وتحديد هذه العملية في شكل خطوات فانه يمكن اخذ المرشد الغذائي الهرمي كنظام للاسترشاد به ثم إضافة بعض الخطوات الأخرى كي تكتمل جوانب تلك العملية كالتالي :

الخطوة الأولى : اختيار الأنواع من الخبز والمخبوزات والحبوب ومنتجاتها

حسب إرشادات المرشد الغذائي الهرمي فانه يوصي بتناول ٦-١١ حصة في اليوم من أفراد تلك المجموعة كمصدر رئيسي ورخيص للطاقة في الوجبة على مدار اليوم . وبتناول الأفراد هذه الحصص أو الوحدات المقررة فانه يحصل منها أيضا على قدر لا يستهان به من الحديد والزنك وفيتامين B المركب بالإضافة إلى أنها تعطي شعورا بالشبع كمادة مالئة للبطن .

وحيث أن الأصناف في هذه المجموعة متنوعة فانه يجب على القائم بتخطيط الوجبات التنوع أيضا في الاختيار من بين تلك الأصناف وعدم التركيز على صنف معين دون الآخر أو تكراره في أيام متتالية حتى لو اختلفت طرق الإعداد والطهي والتقديم ، هذا بالإضافة إلى التوازن في الأصناف داخل المجموعة ، كما يجب مراعاة التوازن في التكاليف باختيار أصناف رخيصة منها مع أصناف غالية سواء في وجبة الغذاء Lunch أو العشاء dinner أيا كان منهم هي الوجبة الرئيسية .

المميزات المتحصل عليها من اختيار أصناف تلك المجموعة نوجزها في النقاط المحددة التالية :

١. سهلة الإعداد والتجهيز .
٢. المواد النشوية عموما محببة للصغار والشباب وكبار السن .
٣. المواد النشوية عموما سهلة الهضم .
٤. مصدر رخيص للطاقة قليل التكاليف .
٥. تعطي فرصة اكبر للاختيار والتنوع نظرا لتعدد الأصناف والأنواع داخل المجموعة .
٦. تعطي شعورا بالامتلاء والشبع .
٧. أنواع كثيرة منها لا يتأثر تواجدها بالموسم فهي موجودة على مدار العام .

الخطوة الثانية : اختيار اللحوم ومنتجاتها كمصدر رئيسي للبروتين

حسب إرشادات المرشد الغذائي الهرمي فانه بعد الاختيار والتنوع من الخبز والمخبوزات والحبوب ومنتجاتها كمصدر رئيسي للطاقة بالوجبة فانه نتجة لاختيار الأصناف من اللحوم ومنتجاتها وبدائلها كمصدر للبروتين مثال اللحوم الحمراء والبيضاء والأسماك والبيض والبقوليات أو البدائل و المصادر الأخرى .

هذا ولابد وان تحتوي الوجبة الرئيسية سواء وجبة الغداء Lunch أو العشاء Dinner على مصدر للبروتين الجيد ذو النوعية الجيدة عالي القيمة الحيوية High Biological Value بمعنى أن يحتوي على كل الأحماض الامينية الضرورية التي تفي باحتياجات الجسم المختلفة . وإذا استخدم نظام البدائل أو كان مصدر البروتين نباتي وليس حيواني فانه لابد من التنوع في

هذه المصادر . المصادر النباتية للبروتين تعتبر ارخص كثيرا من المصادر الحيوانية ، لكن من اكبر المشاكل المتعلقة بالمصادر الحيوانية للبروتين كاللحوم ولحوم الدواجن وكذلك البيض هو علاقتها بأمراض القلب وتصلب الشرايين وارتفاع ضغط الدم وترسيبات الكولسترول الزائد في أماكن متفرقة منها الشرايين والمرارة وما يتبع ذلك من مشاكل صحية عديدة . هذا بالإضافة إلى احتواء تلك اللحوم على نسبة عالية من الأحماض الدهنية المشبعة طويلة السلسلة ذات العلاقة السلبية بالصحة .

ومن هنا ينصح دائما فيما يتعلق بهذه المجموعة بالآتي :

١. توخي الحذر والعناية والحرص سواء عند اختيار أنواع أو أصناف تلك المجموعة .

٢. تقليل الكميات الموصى باستهلاكها وذلك لتجنب تلك المشاكل .

٣. أن لا تزيد نسبة السعرات المتحصل عليها من الدهون عن ٣٠% من إجمالي السعرات الكلية التي يتناولها الفرد على مدار اليوم .

وعلى حسب ما هو منصوص عليه في نظام المرشد الغذائي الهرمي فانه ينصح بتناول من (٢-٣) حصص أو وحدات يوميا من اللحوم . وهذه فعلا تعتبر كمية قليلة رغم أنها تغطي احتياجات الجسم من البروتين اللازم لبناء الأنسجة وتجديد الخلايا وصيانة التالف منها . الحصة الواحدة من اللحوم تعادل من ٣٠-٦٠ جرام .

ومن مصادر البروتين المنخفضة في نسبة الكولسترول هي لحم السمان والأرانب وينضم إليهم النعام .

يجب الإشارة إلى انه مهما تعددت البدائل كمصدر اللحوم فانه سيظل طبق اللحوم هو الطبق المفضل لمعظم المستهلكين على مختلف مستوياتهم وطبقاتهم ، وانه يمكن عن طريق التحكم في طرق الاعداد وطرق الطهي المختلفة التحكم فيما تحتويه اللحوم من دهون مثال :

١. إزالة الجلد مثلا من الدواجن .

٢. استخدام طرق الشي بدلا من السلق أو التحمير العميق في الزيت أو السمن .

الخطوة الثالثة : اختيار الخضروات والفواكه كمصدر للفيتامينات والأملاح المعدنية والألياف

تتعدد أنواع وأصناف وألوان الخضروات والفاكهة ومن ثم يسهل الاختيار فيما بينها . وعلاوة على أن الخضروات على وجه التحديد تعتبر مصدر جيد لكل من الأملاح المعدنية والفيتامينات والألياف فإنها تطفي على الوجبات رونقا وجمالا بأشكالها وألوانها المتعددة الجذابة . يرتبط لون الخضروات والفواكه بمحتواها من الفيتامينات فالخضروات الخضراء والصفراء مصدر لفيتامينات C,A . كذلك الفواكه ذات اللون الأصفر والبرتقالي والطماطم والفراولة مصدر جيد لفيتامين C,A . قد اشرنا إلى ذلك سالفا أكثر تفصيلا عند الحديث على المجموعات الغذائية . يؤخذ على الفراولة محتواها العالي من الاوكسالات لذا يجب تقنين تناولها خاصة في حالة الأشخاص الذين يعانون من مشاكل ترسيبات أملاح الاوكسالات وتكوين الحصوات .

إضافة إلى ذلك فان الخضروات والفواكه في اغلبها منخفضة السعرات والصوديوم لأنها قليلة الدهون بطبيعتها . ويجب أن تتضمن الوجبات على مدار اليوم أصناف متنوعة من الخضروات والفاكهة .

تعطي الفواكه اللمسات الأخيرة للوجبة ويمتد معها الانطباع الأخير لدى المستهلك أو النزيل عن الوجبة . ولا يجب أن تكون الفواكه في الوجبة مصدرا لكثير من السعرات في الوجبة وهذا في حد ذاته يتطلب التخطيط الجيد من القائمين على تخطيط الوجبات . ومن أكثر الفواكه استخداما عند تخطيط الوجبات الموالح والمانجو والمشمش والكنتالوب والبرتقال والموز ، فالفواكه خاصة المشمس والكنتالوب والمانجو تحتوي على نسبة هائلة من فيتامين C,A .

ويعتبر الموز على وجه الخصوص من المصادر الجيدة للبوتاسيوم ، ويمكن استخدام الفواكه اما مفردة أو في مجموعات لزيادة الاستفادة من قيمتها الغذائية المتنوعة . هذا وتطفي الفواكه على المائدة رونقا وجمالا علاوة على أنها مصدرا جيدا للفيتامينات والأملاح المعدنية .

وينصح حسب نظام المرشد الغذائي الهرمي تناول من ٣-٥ وحدات / حصص من الخضروات ، من ٢-٤ وحدة - حصة من الفواكه أي أن كلا من الخضر والفاكهة في مجموعهم من ٥-٩ وحدات - حصص يوميا ، وهي كميات تعتبر كبيرة جيدة .

الخطوة الرابعة : إعداد السلاطات وإضافتها ضمن الوجبة

تسهم السلاطات في زيادة القيمة الغذائية للوجبة كما أنها تطفي عليها رونقا وجمالا ومنظرا جذابا سارقا للعين حيث أنها تحتوي على مجموعات مختلفة من أصناف وأنواع الفواكه والخضر . ويجب الإشارة إلى أن تلك

الأصناف والأنواع من الخضر والفاكهة عند اختيارها للسلاطات فانه لا يجب اختيار تلك الأنواع التي سبق وتم اختيارها ضمن المجموعات الغذائية في تخطيط الوجبات منعا للتكرار . أي أن المواد الخام المستخدمة في السلاطات يجب أن تختلف عن تلك المختارة من الأصناف الأخرى بالقائمة . تشمل السلاطات الكثير من الأنواع مثل الباذنجان والطحينة والطماطم والخيار والزبادي والبقدونس وسلطة الفواكه وسمك التونة والجبن ، وتحتاج في إعدادها وتجهيزها وتنسيقها حتى تخزينها إلى عمال ذوي مهارة وخبرة عالية دون معدات معقدة صعبة الاستخدام . كما أن بعض أنواع السلاطات قد تسهم في إعطاء قدر من الطاقة في الوجبات الغذائية وهذا يجب أخذه في الاعتبار عند التخطيط للوجبات وقوائم الطعام .

الخطوة الخامسة : اختيار الشوربات والمشهيات

هناك الكثير من المشهيات Appetizers / Starters التي تستخدم غالبا قبل تناول الوجبة كفاتحات للشهية تزيد من قابلية المستهلك للطعام من خلال العمل على مراكز الجوع بالمخ وتحفيز المعدة أو الجهاز الهضمي عموما لطلب المزيد من الطعام . هذه المشهيات في الغالب بتكون خفيفة في مكوناتها على المعدة وبتستخدم بكميات قليلة وبدرجات حرارة مناسبة لنوع تلك المشهيات .

وعلى الرغم من أن المشهيات تستخدم بكميات صغيرة مثلما ذكرنا إلا أنها تعتبر مصدرا جيدا للتغذية من حيث احتوائها على الكثير من العناصر الغذائية . هذا بالإضافة إلى أنها قد تتوازى ولا تقل في أهميتها مع الطبق الرئيسي في الوجبة التي ستقدم للنزيل .

ومن أمثلة تلك المشهيات ما يلي :

١. شوربة السمك .
٢. شوربة الخضار القطع أو المهروسة .
٣. شرائح الأسماك المدخنة (مثال الماكريل ، السالمون) .
٤. القواقع المتبلة بالبهارات والملح ومسحوق الثوم .
٥. الجمبري المقشور المسلوق أو المشوي المتبل بالبهارات والملح ومسحوق الثوم أو بصلصة الكوكتيل .
٦. فطائر صغيرة محشوة بالاسماك البحرية .
٧. شرائح السجق المدخن أو اللحم المدخن أو اللسان المدخن .
٨. بلح البحر أو الجاندفلي أو خيار البحر مع مفروم السبانخ والبهارات والجبن المبشور والملح وشرائح كل من الطماطم والبصل والفلفل الأخضر وصلصة الطماطم الموزعة على تلك المكونات مفرودة على شرائح من عجينة دقيق القمح ثم الخبيز في الفرن .

هذا وتختلف مكونات تلك المشهيات والنوعية المقدمة منها للنزلاء على حسب :

١. طلب النزيل نفسه .
٢. فصل السنة وما هو متوفر في الأسواق من خامات .
٣. الذوق العام للنزلاء .
٤. جنسية النزلاء .

الخطوة السادسة : اختيار المشروبات

تتعدد أشكال وأنواع المشروبات في كافة المنشآت الفندقية والسياحية فمنها المشروبات الساخنة كالشاي والقهوة والكركديه والحلبة والكاكاو والسحلب ومشروبات الأعشاب بأنواعها مثل القرفة والينسون والنعناع

والكمون والتيليو والكراوية . ومنها أيضا المشروبات الباردة كالعصائر بأنواعها والمشروبات الغازية بأنواعها والألبان وتقدم لنزلاء الفنادق في الوجبات الثلاثة .

والمشروبات عموما تعتبر عنصرا هاما في حياة الانسان حيث تغطي الجزء الأكبر من احتياجاته اليومية من الماء حيث تمده بحوالي ١,٥-٢ لتر في اليوم وباقي احتياجاته (١-١,٥ لتر) ياخذها من الأطعمة نفسها ومن ماء تمثيل تلك الأطعمة .

والمشروبات عموما سواء كانت ساخنة أو باردة فإنها تشعر الفرد بالانتعاش والحيوية .

والمشروبات عموما اما "غير كحولية" وهي التي لا تحتوي على أي نسبة من الكحول مثل ما تم ذكره عاليه حالا – ومنها أيضا المشروبات الكحولية وهي التي تحتوي على نسبة من الكحول تختلف على حسب نوع المشروب الكحولي وطريقة الإنتاج والبلد المنتجة ورغبات المستهلكين.ومن أمثلة الخمور المختلفة : البراندي ، والويسكي والفودكا ، والردواين ومشروب الجن ، والرم Rum (من المولاس) ، و شيري وبورت (من العنب)، والروس (من البطاطس) ، ومشروب العرب التقليدي هو (العرق) (من التمور عادة) والبيرة والكحولية (من الشعير).

والمشروبات عموما نظرا لاحتوائها على الكثير من العناصر الغذائية فإنها قد تستخدم لاستيفاء الوجبة من حيث احتياجاتها من بعض العناصر الغذائية . بعض تلك المشروبات تعتبر مصدر جيد للكالسيوم والبروتين ، بعض الفيتامينات مثل : B_2, B_{12}, D, A والثيامين .

عدد الوحدات التي يتناولها الفرد من المشروبات في اليوم حوالي ثلاث وحدات أو أكثر وفقا لاحتياجاته .

بعد إتمام الوجبة أو القائمة فانه لابد من التأكد من أنها تقابل وتستوي كل الاحتياجات التغذوية للجسم اللازمة لقيامه بكافة الأنشطة الحياتية على أكمل وجه . كما أن العناصر بالوجبة تكون مكتملة ومتزنة ومتاحة تغذويا .

الباب الثالث

التثقيف الغذائى

وقراءات فى التغذية الصحية

(إرشادات ونصائح تغذوية).

التثقيف الغــذائي

Nutrition Education

التثقيف الغذائي هو محاولة لنقل معلومات الأفراد وتعديل سلوكهم وطرق حياتهم الصحية والغذائية بوسائل مختلفة في حدود الإمكانات الموجودة ذلك من حيث تثقيف الناس بنصائح ومعلومات مختلفة عن الغذاء من حيث:-

- أنواعه.
- قيمته الغذائية.
- احتياجات الفرد اليومية.
- مكونات الغذاء الرئيسية.
- أهمية تلك المكونات.
- الأمراض التي تنشأ عن عدم استهلاكها بكميات كافية.
- تعديل وتغيير بعض العادات الغذائية غير الصحيحة.
- استبدال تلك العادات والممارسات الغذائية اليومية بأخري مفيدة بالتدريج وبأسلوب علمي صحيح مبني علي التطبيق والاقناع.

أهداف التثقيف الغذائي:

١. توضيح العلاقة بين التغذية المتوازنة وسلامة الجسم وحيويته وقدرته علي الإنتاج.

٢. العمل علي إقناع الناس بفوائد التغذية السليمة ومخاطر سوء التغذية علي سلامة الجسم.

٣. إدراك العلاقة بين الغذاء والصحة وأهمية المغذيات للجسم.

٤. إدراك الناس أن قيمة الغذاء ليست في غلو ثمنه بل في محتواه من العناصر الغذائية الرئيسية.

٥. كيفية المحافظة علي القيمة الغذائية للأغذية عند طهيها وتصنيعها وحفظها.

٦. تدريب الفرد علي حسن اختيار الغذاء وتخطيط الوجبات بالاعتماد علي نظام المجاميع الغذائية.

٧. التخلص من العادات الغذائية السيئة وتعلم العادات الغذائية السليمة المبنية علي أسس علمية سليمة.

٨. تنبيه الأفراد بأهمية وجبة الإفطار وكذلك أهمية الخضراوات والفاكهة في الوجبات اليومية كمصدر للفيتامينات والأملاح المعدنية والألياف.

٩. تعليم الفرد كيفية تقييم النظام الغذائي واختيار ما يتناسب مع حاجات جسمه تحت مختلف الظروف.

١٠. توضيح أهمية الناحية الاقتصادية والغذائية للأسرة.

١١. فهم تأثير العامل الثقافي علي اختيار الأطعمة.

١٢. إبراز أهمية الغذاء علي صحة الشخص وعقله وتفكيره ومن ثم تحقيق أهدافه الشخصية.

فيما يلي نستعرض بعض النصائح والإرشادات التغذوية كنوع من التثقيف الغذائي:

قراءات في التغذية الصحية

إرشادات ونصائح تغذوية

١. عند غلي الخضراوات أو سلقها استخدم قليلا من الماء للمحافظة بقدر الإمكان علي الفيتامينات .

٢. تجنب إضافة الملح أثناء طبخ الخضراوات للحفاظ علي اللون الأخضر والمحافظة علي فيتامين B_1 من الهدم.

٣. لا تستخدم الملح اليودي في الأغذية التي تعامل بالحرارة لأن تعرض اليود للحرارة يجعله يتسامي ويتبخر فيفقد ولا يستفاد منه. لذا يجب استخدام الملح اليودي علي البارد كما في السلاطات. جدير بالذكر أن احتياجات الإنسان اليومية من اليود لا تزيد عن ١٤و٠ مجم/ للرجل البالغ، (٠,١) مجم للمرأة.

٤. اشرب ٢ كوب من الماء عند الاستيقاظ صباحا فهذا عامل ملين ومنشط لعمل الأمعاء وإفرازاتها بانتظام. كذلك اشرب ٢ كوب بين وجبتي الإفطار والغذاء، ٢ كوب بين وجبتي الغذاء والعشاء فيكون المجموع ٦ أكواب من الماء النقي تعش سعيدا وتتجنب آلاما ومتاعب أنت ببساطة في غني عنها.

٥. امشي يوميا في الصباح الباكر لمدة ٢٠ دقيقة ومثلها ٢٠ دقيقة مساء. وأثناء المشي تنفس بعمق من الأنف وامشي بنشاط ولا تكن بطيئا فاستنشاقك هواء نقيا مع المشي يساعد كرات الدم الحمراء علي نقل الطعام إلي خلايا جسمك بكفاءة عالية وتشعر بالراحة والهدوء النفسي.

٦. تعلم وأوجد لنفسك ربع ساعة للاسترخاء يوميا من أجل صحتك فالاسترخاء نعمة تفيد صحتك كثيرا- لابد لحياتك من برنامج للراحة والاستجمام اليومي- كثير من الناس يجدون صعوبة في توفير هذه الربع ساعة- فحتى القلب الذي ينبض سبعون نبضة في الدقيقة له فترات راحة بين النبضة والأخرى تمكنه من أداء مهمته المتصلة. فمجموع النبضات تقترب من الـ ٢ مليون نبضة طوال رحلة عمر الستين أي حتى المعاش.

٧. عليك أن تأكل طعامك في مواعيد محددة سواء ثلاث وجبات في اليوم أو خمسة وبشرط أن تكون الوجبات مكتملة العناصر ومكتملة غذائيا ومتنوعة وتحتوي علي الخضراوات والفواكه يوميا فيتصدر طبق السلطة الخضراء مائدة طعامك.

٨. لا تتناول أكثر من قطعة لحم واحدة من اللحم الأحمر (٨٠- ١٠٠ جرام)أو ربع فرخة أو سمكة واحدة في الوجبة الرئيسية حتى تشعر بالراحة وتنعم بصحة جيدة.

٩. قلل بقدر الإمكان من الدهنيات ولا تتناول اللحم السمين كثيرا وإذا استطعت الحصول علي البروتينات بدون دهون فهذا أفضل،وياحبذا إذا كانت من مصادر أخري غير اللحوم،قلل أيضا من الحلويات.

١٠. أحصل علي احتياجات جسمك من الزيوت والدهون الضرورية للحياة من الزيوت والدهون غير المهدرجة النباتية مثل زيت الذرة وزيت عباد الشمس وزيت فول الصويا وزيت الزيتون وغيره.

١١. بعض الأغذية البسيطة في إعدادها قد تكون مفيدة جدا من الناحية الصحية والغذائية مثال أطباق الفول المدمس وأطباق البليلة والعدس

المطبوخ وأطباق البليلة باللبن وخلافة. هل تعلم أن هناك وجبة يطلق عليها " وجبة الذكاء " أو " الوجبة التي تقول للكوليسترول وداعا " وتسمي أيضا " وجبة القلب الصحي" مكوناتها بسيطة جدا كالتالي:-

- طبق فول مدمس.
- زيت حار (مصدر هام للأحماض الدهنية الضرورية).
- ليمون .
- فول سوداني (إما يضاف لطبق الفول أو يتم قذقذته أثناء تناول الطعام).
- + كوب لبن .
- + الخبر الأسمر للغموس.

١٢. قليل من الملح كثير من الصحة.

١٣. النعناع مفيد جدا لعلاج القرحة وفاتح للشهية ومريح لآلام المعدة وطارد للغازات مريح للأعصاب ولا ينصح للأطفال الرضع.

١٤. خمسة أغذية تحتوي علي حامض الفوليك الأساسي في تركيب فيتامين B المركب الهام للوقاية من الإصابة بالأنيميا خاصة عند السيدات الحوامل – أيضا هو حصن أمان للقلب ومقوي للأعصاب . الأغذية الخمسة هي : السبانخ – الكبده – القنبيط والبروكولي والخس والجرجير – المكسرات الطازجة غير المملحة – الخبر الأسمر .

١٥. العسل الأبيض فيه شفاء للناس.

١٦. الألياف البيضاء وطبقة الألبيدو البيضاء فوق فصوص اليوسفي والبرتقال تحت القشرة مفيدة جدا للدورة الدموية ومحسنة لأداء وظائف القلب وتنظيم ضرباته وخافضه لنسبة الكوليسترول .

١٧. يجب العناية جيدا بغسيل المعلبات شأنها شأن الخضراوات فقد حدثت بعض حالات وفاه لأشخاص قائمون علي حراسة مخازن المعلبات نتيجة تناولهم المعلبات دون غسيل فأتضح فيما بعد أن الحشرات والقوارض والفئران التي تتجول بالمخازن علي المعلبات تنقل فيروس معين تلوث به المعلبات من الخارج لينتقل إلي محتويات العلبة ويلوثها بعد فتحها ومنها للإنسان.

١٨. عند شرائك للأغذية المعلبة إذا وجدت أي انتفاخات بالعلبة فلا تجازف وتشتريها لأنها بذلك تكون فاسدة ومضره للصحة.

١٩. إذا كنت بدنيا تناول إفطارا جيدا ولا تأكل بين الوجبات وفي الظهر تناول غداء بسيطا وفي العشاء تناول عشاء خفيفا وتذكر أن وجبة العشاء الدسمة هي التي تزيد الوزن كثيرا خاصة مع قلة الحركة والنوم مباشرة بعدها فتختزن طاقة الغذاء في شكل دهن فتحدث البدانة عكس ذلك تماما إذا كانت الوجبة الدسمة هي الفطار.

- لا تتناول الحلوى سوى مرتين في الأسبوع وإذا كنت رياضيا فتناول فاكهة فقط.لا تتناول أكثر من ثلاث بيضات في الأسبوع. يكفي الملح الموضوع للطعام أثناء الطهي ، أنقص الماء الذي تشربه إلي أربعة أكواب فقط في اليوم ، تجنب السلطات المخلوطة بالزيت أو المايونيز بل استعمل عصير الليمون فقط في السلطة ، استعمل الزيوت النباتية دائما وأبعد تماما عن الدهون المهدرجة.

٢٠. إذا بلغت سن الأربعين اقتصد في طعامك ولا تصل أبدا إلي حد الشبع التام ، أترك المائدة قبل أن تحس بالشبع، يقول الحديث النبوي الشريف " جوعوا تصحوا".

٢١. تجنب التدخين والمشروبات الكحولية.

٢٢. مارس الرياضة ولا تفرط في تناول أغذية الطاقة حفاظا علي الوزن والصحة.

٢٣. أكثر من الخبز الأسمر وقلل من الخبز الأبيض والحبوب المقشورة لزيادة كمية الألياف.

٢٤. الشاي الجيد هو نستخلص منه أكبر كمية ممكنة من الكافيين والزيوت الطيارة المنعشة وأقل كمية من حامض التنيك الذي يكسب الشاي الطعم المر واللون الأسود لذا عند التحضير الجيد للشاي يصب الماء المغلي مباشرة علي الشاي ويقلب جيدا ويترك من ٣-٥ دقائق حتي يستخلص ما به من مكونات فعالة فيكسبه نكهة جيدة ولون مستحب جيد هو ما يطلق عليه بالشاي الكشري يختلف تماما عن الشاي البني المغلي ذو اللون الأسود والطعم المر.

- الشاي منعش ومنشط للجهاز الهضمي ويساعد في الإخراج.
- مدر للبول .
- مادة الكافيين تنشط القلب وتنبه الجهاز العصبي وتجعل الذهن أكثر حيوية.
- الشاي الخفيف يساعد في هضم الطعام خاصة المواد الدهنية.
- يفيد في بعض حالات الإسهال ومنع الجفاف.
- يفسد الشاي مع النعناع في علاج بعض حالات الإسهال والمغص ويمنع الجفاف.
- يمنع الأطفال من شرب الشاي في المساء خاصة إذا كان بدون لبن حتي لا ينبه جهازهم العصبي ويعرضهم للتوتر العصبي والقلق.

- الشاي الثقيل يعمل علي زيادة ضربات القلب والتوتر العصبي وارتفاع ضغط الدم ويؤخر من عمليات الهضم خاصة المواد النشوية.
- الإسراف في تناول الشاي المغلي يسبب زيادة حامض البوليك الذي يساعد في تكوين الحصوات عند البعض.
- طريقة تحضير الشاي بغلي الشاي في الماء(الشاي المغلي)وهي طريقة شائعة بين عامة الشعب خاصة الريف تعتبر طريقة غير صحية بالمرة ففيها يتركز الشاي ويسود لونه كثيرا ويصبح طعمه مر نتيجة لاستخلاص معظم حامض التنيك وهنا تهرب الزيوت العطرية الطيارة التي تكسبه النكهة الجيدة كما يقل استخلاص الكافيين . هذا الشاي المغلي الأسود يسبب آلاما شديدة بالمعدة خاصة صاحبي الشكوي بقرحة المعدة أو حالات زيادة الحموضة ويعطل عملية الهضم لزيادة حامض التنيك الذي يتحد مع أملاح الحديد ولا يستفاد الجسم منه مما يؤدي إلي الأنيميا.
- إضافة اللبن إلي الشاي يقلل من ضر رة خاصة الشاي الثقيل المغلي لأنه يتحد مع التانينات ويكون مركبا غير قابل للذوبان يترسب معطيا للشاي اللون البيج المعروف.

٢٥. إضافة الليمون للشاي يذيب من التانينات ويجعل الشاي رائقا شفافا وأقل ضررا ويفيد في حالات البرد وعمل غرغرة للزور المحتقن ويفيد في بعض حالات الإسهال.

٢٦. نصيحة علماء التغذية المعروفة بين كثير من الأوساط من بينهم عامة الشعب فيما يتعلق بالشاي هو عدم شرب الشاي بعد تناول الوجبة مباشرة لأن ذلك يحرم الجسم من الاستفادة من الحديد وبعض العناصر

المعدنية الموجودة بالوجبة فالنصيحة إذن هي شرب الشاي بعد تناول الوجبة بـــ٢-٣ ساعات وهذه مازالت حقيقة قائمة معترف بها إلا أنه قد ظهرت نصيحة أخري أطلقها علماء التغذية لا تقل أهمية وهي العودة إلي شرب الشاي مباشرة بعد تناول الوجبة وليس بعد ٢-٣ ساعات من تناولها علي أساس أن ذلك يقي الجسم من الإصابة بالسرطان خاصة بعد تناول الوجبات الغذائية الدسمة . فإذا كان بهذه الوجبة الدسمة ما يؤدي للإصابة بالسرطان فإن شرب الشاي بعد تناول الوجبة مباشرة يقي الجسم من شر الإصابة بالسرطان.

إذن كلا النصيحتين لعلماء التغذية واضحة المعالم وعلي المستهلك أن يضعهما في كفتي ميزان ويحكم أيهما أرجح وأولي له ... يقي جسمه من شر الإصابة باللعين السرطان أم شوية حديد وعناصر معدنية سوف تفقد ويحرم منها الجسم عند شرب الشاي مباشرة بعد تناول الوجبة ويستطيع الفرد تعويضها من وجبة أخري أو حتي بين الوجبات ؟؟

٢٧. يجب عدم غسل اللحم بعد شرائه يكتفي فقط بمسحه بقماش نظيفة قبل تقطيعه . بعد ذلك يتم تشذيبه وتقطيعه.

٢٨. قطع اللحم المتاح لك وأخليه من العظام حتى لا يشغل حيزا كبيرا في الفريزر ثم قسمه في أكياس بكميات تكفي وجبات الأفراد ثم تحفظ في الفريزر لحين الاستخدام .عند الاستخدام تفرغ محتويات الكيس مباشرة في حلة الطهي دون تفكيك أو تسييح مسبق الثلج لأن السائل المنفصل من اللحم بعد تفكيكه Drip غني في العناصر الغذائية وفقده بعملية التفكيك يمثل خسارة كبيرة.

٢٩. الجدل شائع هل مفضل طهي اللحم بوضعه في الماء بعد غليانه أم

نضع اللحم في ماء بارد ونغليهم معاً. الطريقة الأولي يسمح الماء المغلي بحدوث انكماش سريع للأسطح الخارجية لقطعة اللحم مما يقلل كثيرا من خروج المغذيات Neutrients والعناصر الغذائية من داخل قطعة اللحم إلي الشوربه فتحتفظ بمعظم مواد النكهة وبمعظم عناصرها الغذائية ويقل مع هذه الطريقة خروج الريم من اللحم إلي الشوربة.

أما الطريقة الثانية فتسمح بخروج الكثير من المغذيات والعناصر الغذائية من داخل قطعة اللحم إلي الشوربة وكذلك تؤدي إلي تكوين كمية كبيرة من الريم بالشوربه . الريم المتكون لا يجب أن نتخلص منه بل يفضل تقليبه في الشوربه فيندمج فيها بما يحتويه من الكثير من المغذيات كالبروتينات الذائبة والأحماض الأمينية المدنتره.

٣٠. لا يفضل استهلاك اللحم بعد الذبح مباشرة بل يجب أن يترك في الثلاجة لمدة ١٢ ساعة قبل الاستهلاك حتي يمر اللحم بمرحلة التيبس الرمي Rigor mortes فتكون بذلك خواص اللحم الأكليه جيدة من ناحية الطعم والقوام.

٣١. لا يفضل غسل البيض الكامل قبل حفظه في الثلاجة ذلك لأن عملية الغسيل تعمل علي إذابة مادة طبيعية موجودة علي القشرة تحمي البيضة من غزو الميكروبات من خلال المسام فعملية الغسيل تعمل علي تفتيح تلك المسام مما تسهل من غزو الميكروبات ودخولها إلي البيضة والعمل علي سرعة فسادها.

٣٢. الصفار أعلي في قيمته الغذائية عن البياض لاحتوائه علي الفوسفور والحديد وفيتامينات A ، B_{12} والثيامين والريبوفلافين والنياسين علاوة علي نسبة من البروتين واحتوائه علي كمية أقل من الماء (٤٩%)

ونسبة عالية من الدهن (٣٣,٣%) وعلي الرغم من أن نسبة البروتين في البياض أعلي من الصفار إلا أن بروتينات الصفار مركبة مثل الفيتلين الذي يحتوي الفوسفور والليفتين الذي يحتوي علي الكبريت.

٣٣. البياض مصدر هام للكبريت الضروري لسلامة البشرة والشعر والأظافر . الصفار مصدر هام للحديد اللازم لتكوين الهيموجلوبين وكرات الدم الحمراء الذي يؤدي نقصه في الجسم إلي الأنيميا لذا يعطي صفار البيض المسلوق للأطفال الرضع ابتداء من الشهر الثالث لتعويض نقص الحديد في اللبن.

٣٤. يوجد بداخل البيضة ما يطلق عليه بالكلازا Chalazae أو الهلب أو الحبل عبارة عن رباطين من البياض السميك الذي يربط الصفار ويجعله معلقا في وسط بياض البيضة الطازجة. وفي البيضة القديمة ترتخي هذه الأربطة فيميل الصفار نحو القشرة ولا يبقي معلقا في الوسط.

٣٥. يعتقد البعض أن البيض النيئ أفيد للجسم وقيمته الغذائية أعلي من المطهي جيدا. هذا غير صحيح لأن بياض البيض يحتوي علي بروتين الأفيدين Avidin متحدا مع أحد أفراد فيتامين B وهو البيوتين Biotin فلا يستفيد منه الجسم في البيض النيئ ولكن عن طهي البيض يترك الأفيدين البيوتين يمتص ويستفيد منه الجسم.

٣٦. دهون صفار البيض المسلوق غير جامد أسهل هضما من الدهون الأخري لذا يمكن إعطاء الصفار المسلوق غير جامد للأطفال الصغار بعد هرسه جيدا.

٣٧. من المهم جدا عدم طهي اللحوم أو الطيور وهي في حالة التصلب لأن

أليافها تكون خشنة وطعمها غير مقبول لذا يفضل الطهي بعد إنتهاء حالة التصلب وتعود للعضلات ليونتها وتكتسب نكهة أفضل ويزول الطعم غير المستساغ للحوم والطيور حديثة الذبح.

٣٨. لا يستفاد من الكالسيوم الموجود في السبانخ نظرا لاحتوائها أيضا علي حامض الأوكساليك Oxalic Acid الذي يتدخل في امتصاص الكالسيوم وبصفة عامة فإن فيتامين D ضروري جدا لامتصاص الكالسيوم فلا يحدث امتصاص للكالسيوم دون وجود هذا الفيتامين لذا يعتبر اللبن المضاف إليه فيتامين D مصدرا مثاليا للعناصر الثلاثة الأساسية لتكوين العظام.

٣٩. رغم الأهمية الحيوية الكبري للفيتامينات بالنسبة للجسم إلا أنها في نفس الوقت يمكن أن تكون سامة إذا أخذت بكميات زائدة عن الحاجة نظرا لعدم مقدرة الجسم علي التخلص من تلك الكميات الزائدة خاصة الفيتامينات التي تذوب في الدهن مثال A ، D عكس الفيتامينات التي تذوب في الماء حيث يعمل الجسم علي التخلص من الزائد عن حاجته عن طريق البول.

٤٠. يتم تصنيع خلايا الدم الحمراء في النخاع العظمي في وجود العديد من العناصر الغذائية ، فبالإضافة إلي الحديد والبروتين اللازمين لبناء الهيموجلوبين فإن هناك عناصر أخري مطلوبة بكميات صغيرة جدا مثل النحاس والماغنسيوم وهما متوفران دائما في الغذاء وبكميات كافية فلا داعي إذن للقلق منهما إلا أنه من الضروري توافر كميات مناسبة من حامض الفوليك وفيتامين B_{12} والتي نادرا ما ينقص غذاء الإنسان منها إلا النباتيين خاصة النوع الثاني Vegan الذي لا يأخذ أية أغذية ذات مصدر حيواني .

٤١. من المميزات التغذوية والتكنولوجية الهامة للدقيق ذي نسبة الاستخلاص المنخفضة (الدقيق الأبيض) ٧٠% أنه يحتوي نسبة أقل من حمض الفيتيك Phytic acid الذي يتداخل ويمنع من امتصاص بعض العناصر المعدنية إضافة إلي القابلية الأقل للفساد والمنتجات المصنوعة منه أفضل شكلا وقواما. أما عن عيوبه فهو يحتوي نسبة قليلة من الكالسيوم والحديد والبروتين وكذلك فيتامينات B لأن أغلبها يذهب مع النخاله، هذا بالإضافة إلي فقدان القسم الأكبر من الألياف ومالها من فوائد كبيرة ذكرناها. عكس تلك العيوب التي في الدقيق الأبيض نجدها مميزات في الدقيق الأسمر.

ملحوظة : تسمي نسبة أو درجة فصل النخاله عن الحبوب الكاملة بنسبة الاستخلاص.

فمثلا:

- نسبة الاستخلاص (١٠٠%) تعني أن الدقيق بكامل نخالته ولم يفصل أي جزء من الحبه .
- نسبة الاستخلاص (٨٥%) تعني أن الدقيق يحتوي علي ٨٥% من مكونات القمح الكلية قبل الطحن أما (١٥%) الباقية فتكون قد فصلت عنه علي هيئة نخاله.
- الفرق بين الأنواع المختلفة من الدقيق هو في درجة الاستخلاص .
- الدقيق الأبيض يحتوي علي درجة استخلاص منخفضة حوالي ٧٠% بينما الدقيق الأسود يحتوي علي درجة استخلاص عالية حوالي ٩٠% .

٤٢. يحتوي الكبد والكلاوى علي نسبة عالية من الأحماض النووية لذا في حالة المرضي الذين يشكون من ارتفاع نسبة حامض اليوريك uric acid في دمهم ننصحهم بالابتعاد عن أكل مثل هذه الأغذية .

٤٣. يحتوي المخ علي نسبة عالية من الدهون لذا يجب علي مرضي القلب تجنب تناوله.

٤٤. القيمة الغذائية للحوم المعلبة أقل من الطازجة نظرا لافتقارها إلي فيتامينات الثيامين ، والريبوفلافين والنياسين .

٤٥. تعتبر الأسماك الصغيرة كالسردين مصدرا جيدا للكالسيوم إذا أكلت بعظامها.

٤٦. تحتوي الأسماك علي عنصر اليود وهو أساسي لصحة الإنسان بينما نجدها أيضا تحتوي علي نسبة عالية من البيورين Purine لذا ينصح المصابون بمرضي النقرس (داء المفاصل) الابتعاد عن أكل الأسماك.

٤٧. عامة عند طبخ اللحوم يجب أن يتم ذلك علي درجات حرارة منخفضة كي تجعل اللحوم أكثر طراوه وأقل انكماشا مثال ذلك اللحوم المشوية ، طهي اللحوم علي درجات حرارة عالية يجعلها ناشفة ضامرة غير لذيذة في أكلها.

٤٨. عند شوي اللحوم علي نار مباشرة كالفحم في عمل الكباب والكفته والفراخ علي الفحم والاستيك يجب أن تكون اللحوم بعيدة عن النار بحوالي ٥سم ولا تلتصق حتي لا تترسب عليها المواد الكربونية الضارة جدا بالصحة وينصح بإزالة الدهون الموجودة علي حواف قطع الأستيك لمنع القطع من التجعد.

٤٩. طبخ الكبد والكلاوي علي نار عالية يفقدها طعمها وخواصها ولا يفضل عموما تخزينها لمدة طويلة في الفريزر.

٥٠. لا تنجذب دائما إلي شراء اللحوم المصنعة رخيصة الثمن كاللانشون والسجق مثلا فغالبا تكون نوعية وكمية اللحم في هذه المنتجات الرخيصة غير مناسبة.

٥١. لا تنجذب دائما إلي شراء البسطرمة ذات اللون الأحمر الزاهي لأن كلما زاد تركيز هذا اللون الراجع لصبغة النيتروزوميوجلوبين كلما دل ذلك علي زيادة تركيز المادة الحافظة المستخدمة وهي نيتريت ونترات الصوديوم المعروف عنها يقينا أنها من احدى مسببات السرطان.

٥٢. لا تنجذب كثيرا إلي شراء الزبيب ـو اللون الأصفر الكناري الزاهي لأنه كلما زاد تركيز هذا اللون كلما دل علي زيادة تركيز المادة الحافظة المستخدمة وهي ثاني أكسيد الكبريت SO_2 أو أحد أملاحه.

٥٣. لا تفكر في استهلاك الفول السوداني إذا احتوي علي نموات فطرية أو احتوى علي مناطق وأجزاء ذات لون بني أو أي لون مخالف للون الطبيعي للفول السوداني المحمص إذا وجد ذلك فهذا دليل علي التلوث بفطر Aspergillus flavous الذي يفرز سم قاتل هو الأفلاتوكسين Aflatoxin ذو التأثير التراكمي في الجسم بمعني أن أي جرعات منه ولو بسيطة بيحدث لها تراكم في الجسم ولا يستطيع الجسم التخلص منها ومن هنا تحدث المشاكل الصحية وتسبب سرطان الكبد.

✓ نفس هذه المشكلة مع هذا الفطر تحدث في حالة المكسرات مثل الفسدق والبندق والجوز واللور وعين الجمل.

٥٤. حمص التسالي أو حمص السبوع أو حمص المقله عند تصنيعه فإنه يتم معاملة البذور الجافة الصلبة بمحلول الجير (هيدروكسيد الكالسيوم $Ca(OH)_2$) كي تصبح البذور ذات قوام هش. في الغالب يحتوي الجير

المستخدم علي نسبة عالية من المعادن الثقيلة والتي تنتقل إلي بذور الحمص عند معاملتها بالجير وتتركز كثيرا في القشرة الخارجية للبذره. لذا فإن النصيحة هنا هو عدم تناول الحمص بقشرة بل الحمص المقشور فبالتخلص من القشرة نكون قد تخلصنا من معظم المعادن الثقيلة السامة.

٥٥. عامة يجب طبخ اللحوم علي درجات حرارة منخفضة لكي تجعل اللحوم أكثر طراوة وأقل إنكماشا. اللون البني والنكهة المرغوبة للحوم المشوية تنتج عند الطبخ الطويل علي درجات حرارة منخفضة. طهي اللحوم علي درجات حرارة عالية يجعلها ناشفة ، ضامرة وغير لذيذة في أكلها.

٥٦. يجب عدم إعطاء الأطفال حتي سن خمس سنوات الفول الأخضر لاحتوائه علي مركبات كيماوية تؤدي لإصابتهم بأنيميا الفول الأخضر التي قد تؤدي الحالات الحادة لها إلي الوفاة.

٥٧. طبخ الكبد والكلاوي علي نار عالية يفقدها طعمها وخواصها- يفضل شواء الكبد والكلاوى علي صورة شرائح ولفترة قصيرة من الوقت.

٥٨. لا يوجد فرق في القيمة الغذائية بين قطع اللحوم الطرية سهلة المضغ وتلك رخيصة الثمن ذات الألياف. هذا العيب يمكن التغلب عليه وجعل اللحوم اكثر طرواه عن طريق تقصير الألياف بقطع اللحوم عكس اتجاه الألياف (مثلما نفعل في البسطرمة).

٥٩. لاحظ إن البيض النيئ يمر في الأمعاء دون امتصاص فلا يستفيد الجسم من أغلب محتوياته.

٦٠. يجب الحرص تماما عند استعمال بيض البط لأنه غالبا ما يكون ملوثا بالسالمونيلا.

٦١. يجب معاملة اللبن علي درجات حرارة منخفضة كي لا يشيط وعند غليه يفضل تحريكه بالتقليب الجيد لمنع ضياع البروتين والكالسيوم وترسيبه في قاع الإناء – كما أن التقليب عند الغليان يعمل علي تكسير الطبقة الدهنية المكونة علي السطح والتي يحتمي فيها الميكروبات فيعطي فرصة أكبر لوصول الحرارة العالية لكل أجزاء اللبن.

٦٢. يجب عدم إبقاء اللبن ساخنا لفترة طويلة وإلا يفقد الكثير من عناصره الغذائية.

٦٣. يجب عدم حفظ الأجبان في الفريزر لأن ذلك يجعلها سريعة التفتت عديمة الطعم.

٦٤. يجب عدم تناول البطاطس المحتوية علي أجزاء خضراء لأنها تحتوي علي مواد سامة ضارة جدا بالصحة.

٦٥. عند قلي البطاطس فإن نسبة الفاقد في فيتامين C تكون أقل لو غمرت في زيت ساخن مقارنة بقليها في مقلي يحتوي علي كمية قليلة من الزيت غير الساخن.

٦٦. إذا سلقت البطاطس ثم هرست فالفقد في فيتامين C يكون أكثر منه لو كانت البطاطس غير مهروسة.

٦٧. من أكثر الفيتامينات تأثرا وضياعا في ماء الغلي فيتامين B_1 (الثيامين) خاصة في الوسط القلوي بينما يزداد ثباته في غذاء يميل للحموضة نفس الشئ تقريبا فيتامين B_2 أما النياسين فهو من أكثر فيتامينات B ثبوتا فلا يتأثر بالضوء والحرارة أو الهواء أو في حالة وجوده في وسط قلوي أو حامض والفقد الوحيد هو عند الغسيل بالماء.

٦٨. فيتامين A ثابت عموما لأغلب طرق الطبخ ومع ذلك يضيع نسبة كبيرة منه علي درجات الحرارة العالية في وجود الهواء. وكذلك عند تخزين الأغذية في وجود الهواء والضوء.

٦٩. فيتامين C أقل الفيتامينات مقاومة للمعاملات التصنيعية والطبخ ويسهل هدمه بالهواء الجوي عند درجات حرارة عالية أو وسط قلوي كذلك بوجود بعض المعادن كالنحاس والحديد ويمكن أكسدته في وجود إنزيم الـ Ascorbic Acid oxidase الذي يتحرر من الخضراوات والفواكه عند التقطيع.

٧٠. لا ينصح بغسل الأرز بكميات كبيرة من المياه حتي لا يفقد الأرز بعض فيتاميناته.

٧١. عند طهي الخضروات ينصح بأن توضع في ماء مغلي بدلا من وضعها في ماء بارد ثم غليه ذلك يقلل من نسبة الفاقد في فيتامين C .

٧٢. الخضروات المشتراه مثلجة توضع في الفريزر حتي وقت الاستعمال وعند الاستعمال توضع مباشرة من الفريزر إلي إناء الطهي دون تفكيك أو تسييح سابق.

٧٣. إذا كانت مكونات السلطة عديدة فإنه يجب حفظ كل مكون علي حده وخلطها قبل تقديمها فقط.

٧٤. يجب عدم إعادة الأغذية التي فك عنها الثلج إلي الفريزر مرة ثانية حتي لا تقل الجودة من ناحية ومنعا لخطر التلوث من جهة أخري. وإذا كانت الكمية بالفريزر أكبر من المطلوب للطبخ فإنه يؤخذ منها القدر المطلوب فقط بواسطة سكين حاد أو منشار خاص وإرجاعها ثانية إلي الفريزر قبل أن تذوب.

٧٥. يمكن حفظ الخبز والعجين المخمر لفترة طويلة في الفريزر مع الاحتفاظ بمعظم الخواص.

٧٦. يجب إبعاد الزبد والمرجرين عن الهواء والضوء كي لا يفسد ، كذلك يجب إبعادهم عن باقي الأغذية في الثلاجة لكونها قابلة لامتصاص الروائح في الثلاجة.

٧٧. ينصح بعدم استعمال الزيت في القلي لمرات عديدة أو تسخينها لدرجة حرارة عالية.

٧٨. عند قلي البطاطس في الزيت ينصح بتصفيتها تماما من الماء قبل القلي لأن وجود الماء مع البطاطس يؤدي إلي اشتعال الزيت ويؤدي إلي تكسيره مكوناً مركبات غير مرغوب فيها صحيا علي الاطلاق كما أنه يقلل من كفاءة استخدام الزيت أكثر من مرة.

٧٩. من المعتاد أن يأكل الفرد ثلاث وجبات غذائية رئيسية في اليوم لكن وجد بالتجربة أنه لكي يمكن الحفاظ علي إنتاجية الفرد وقدرته علي العمل فإنه يجب إمداده من وقت لأخر بكميات بسيطة من الغذاء لذا ينصح دائما بأن يأخذ الإنسان خمس وجبات في اليوم وليس ثلاث. بعض الناس يرفضون هذه النصيحة بحجة أنه يجب إعطاء المعدة قسطا من الراحة بعد هضم الوجبة السابقة لكن هناك آراء أخري تقول إذا كان القلب والكليتين والرئتين والأمعاء الدقيقة كلها أعضاء تعمل دوما فلماذا علي المعدة يجب أن ترتاح؟؟ عندما يصاب الفرد بالقرحة ينصحه الطبيب بأن يأكل بصورة مستمرة لإبقاء الأغذية في معدته دائما.. إذن لماذا علي المعدة أن ترتاح؟؟

✓ رغم هذه الاختلافات فإن هناك رفض تام من الوهلة الأولي لفكرة الوجبة الواحدة في اليوم ليس لأن معدتنا صغيرة لحشوها بكل الأطعمة في وقت واحد بل لأن كفاءة عضلات الجسم تقل بصورة ملحوظة عند حرمان الإنسان من غذائه.

٨٠. اختلفت الآراء كثيرا حول توقيت شرب الماء هل أثناء الوجبات مع الأكل أم بعد الأكل؟؟ هناك أفراد يمارسون القناعة الأولي وآخرون يمارسون القناعة الثانية . لكن يبدو مهما الإشارة إلي أن كأس الماء الذي يشربه الفرد مع الطعام تأثيره علي تركيز العصير المعدي قليل جدا لدرجة لا تؤثر علي سرعة الهضم هذه واحدة ... الثانية أن الكمية القليلة من الماء تشجع علي إفراز العصير المعدي... ليس هذا فقط بل إن حرمان الشخص من كأس الماء الذي يجب أن يشربه ربما يقلل من شهيته وقبوله للطعام فينتج عن ذلك قلة إفراز المعدة للحامض المعدي الهاضم.

✓ لذا يبدو واضحا أن الشرب مع الأكل له نتائج إيجابية مادام الإنسان سليم الجسم والصحة أما إذا كان هناك مشاكل في المعدة مثل الكسل وبطء الهضم وأن الغذاء محتواه قليل من المواد الصلبة والجافة فيفضل هنا شرب الماء بعد الأكل.

٨١. التمرينات الرياضية خاصة تمارين البطن هامة جدا لعملية الهضم والتخلص من الكرش وتشجيع الجهاز الهضمي علي الحركة وتزيد من سرعة دوران الدم لاحظ أن التمارين القاسية تؤدي إلي حدوث خلل في توزيع الدم علي أعضاء الجسم المختلفة فالكميات الذاهبة مثلا إلي العضلات تكون أكثر تلك الذاهبة إلي الجهاز الهضمي وتقلل أيضا من سرعة الهضم سواء كانت هذه التمرينات قبل أو بعد الأكل.

✓ من هنا ينصح بالراحة حوالي نصف ساعة قبل الأكل أو بعده وربما يكون الأفضل والأكثر فائدة هو الراحة بعد الأكل في جو خال من الإرهاق والإزعاج فهي تسمح بإفراز قدر كبير من العصير المعدي وبالتالي تسرع من الهضم.

٨٢. بعد كل وجبة غذائية هناك حركة طبيعية تصدر عن الأمعاء الغليظة لحث القولون علي التخلص مما فيه من فضلات لذا ينصح دائما أن يتجاوب الإنسان مع هذه الحركة ولا يعمل علي تغيير مواعيدها.

٨٣. صدرت قوانين تمنع استخدام السكارين في التحلية عند تحضير وطبخ المأكولات لعلاقته الوطيدة الثابتة بالتجارب والبراهين العملية بالإصابة بالسرطان وفي الحالات الملحه الاضطرارية ينصح بأن لا تزيد كمية السكارين المأخوذة عن ١جم للشخص في اليوم.

٨٤. ننصح دائما بتناول الإنسان غذاء غنيا بالألياف قليل الدهون متوازن في العناصر الغذائية.

٨٥. من عادات التغذية السيئة التي تقود إلي السرطان هو الإفراط في الكحول والتدخين، مثال سرطان المريء وسرطان الصدر.

٨٦. أشارت الدراسات الميدانية أن المجتمعات التي تتناول اللحوم المدخنة والأسماك المدخنة بوفرة معرضة للإصابة بسرطان المعدة أكثر من غيرها من المجتمعات ، نلك لوجود مركبات الهيدروكربونات العطرية ذات الحلقات المتعددة Polycyclic Aromatic Hydrocarbons هذه المادة توجد ايضا في دخان السجاير.

٨٧. أمضغ غذاءك جيدا، كل طعامك ببطء ولا تأكل وأنت علي عجل وخذ قسطا من الراحة قبل الأكل وبعده وتذكر أن القلق والزعل يؤثر علي

عملية الهضم.

٨٨. لا تدخن أو تشرب مشروبات قوية أو حتي الشاي خاصة بدون لبن علي معدة فارغة.

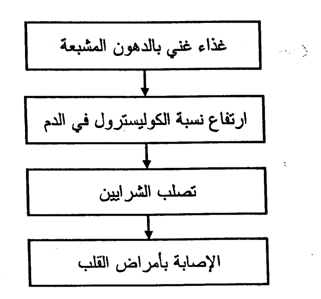
٨٩. تجنب الوجبات الكبيرة والدسمة وأية أطعمة لا تتوافق مع حالتك.

٩٠. تجنب الأغذية التالية عن الشعور بسوء الهضم أو حالات قرحة المعدة ، لكن يمكن أخذها بكميات قليلة عند الحاجة أو في المناسبات : كل الأطعمة المقلية- اللحوم المتبلة (ذات البهارات) كالسجق – الأسماك المملحة – الخبز الأسمر – الحلويات الغنية بالسكر- الفواكه غير الناضجة – الخضراوات النيئة كالخيار والبصل والفجل والطماطم – المخللات – المشروبات الغازية والشاي والقهوة القوية.

أما الأغذية التي ينصح بها فهي :-

اللبن- البيض غير المقلي – الخبز الأبيض والأرز- لحوم الدجاج والأغنام والبتلو- البسكويت – البطاطس- الجزر وغيرها من الخضراوات بعد سلقها – الفواكه الناضجة – الشاي والقهوة الخفيفة.

٩١. وجد أن أكثر العوامل ارتباطا بالإصابة بتصلب الشرايين هي استعمال الدهون المحتوية علي أحماض دهنية مشبعة ويمكن عرض نظرية دهون الغذاء كالتالي:-



٩٢. تختلف احتياجات الفرد من البروتين في اليوم حسب السن والجنس والمجهود وطبيعة العمل فالشخص البالغ يحتاج حوالي ١-١,٥ جرام بروتين لكل كجم من وزن الجسم أي يحتاج الشخص البالغ من ٧٠-٩٠ جرام/ يوم.

٩٣. تختلف احتياجات الفرد من الكربوهيدرات في اليوم علي حسب السن والجنس والمجهود وطبيعة العمل، وعموما تتراوح هذه الاحتياجات من ١٥٠- ٤٠٠ جرام في اليوم وهي تمثل ٦٦% من السعرات اليومية التي يحتاجها الفرد في اليوم.

٩٤. تتراوح احتياجات الفرد اليومية من الدهون من ٥٠-٧٠ جرام وهي تعتبر كافية للفرد البالغ الطبيعي وتعطي ما يعادل ٢٥% من اجمالي احتياجات الشخص اليومية من السعرات.

٩٥. يحتاج الفرد بصفة عامة إلي لتر من الماء لكل ١٠٠٠ كيلو كالوري من الطاقة المستهلكة بمعني أن الإنسان البالغ العادي الذي يستهلك طاقة

قدرها ٣٠٠٠ كيلو سعر حراري يحتاج إلي كمية من الماء تقدر بحوالي ٢,٥ – ٣ لتر يوميا.

٩٦. يعتبر الخس والجرجير والعسل الأبيض والباباظ والنباتات العطرية والطبية مثل الكسبرة، جوز الطيب والزعتر والجنزبيل والبردوقوش والشمر من العوامل المساعدة في علاج حالات الضعف الجنسي .

٩٧. هناك الكثير من المشكلات والأمراض في الأطفال خصوصا ذات العلاقة بالتغذية مثل:–

- ✓ **الكساح** : عدم تعرض الطفل لأشعة الشمس مع فقر الغذاء في فيتامين D والكالسيوم.
- ✓ **الأنيميا (فقر الدم)**: نقص عنصر الحديد في الطعام.
- ✓ **الحساسية من الأغذية**: مثال الحساسية ضد اللبن ، البيض.
- ✓ **السكري عند الأطفال**: يجب الإقلال من الأغذية المحتوية علي السكر عموما.
- ✓ **البدانة** : الأكل الزائد خاصة الأغذية قليلة القيمة الغذائية عالية المحتوي الحراري.
- ✓ **تسوس الأسنان** : الاستعمال الزائد للحلويات يقلل الشهية للوجبات الرئيسية كما يؤدي إلي تسوس الأسنان.

٩٨. تعتبر الخضراوات الورقية مثل الفجل ، الجرجير، الخس والجلوبين والسريس من الأغذية المتهمة بالدرجة الأولي في إصابة الإنسان بمرض الفاشيولا حيث تنقل له الطور المعدي للإصابة بالدودة الكبدية . الطور المعدي لهذه الدودة وهو الميتاسركاريا يتواجد علي أسطح أوراق هذه الخضراوات بتناول الفرد لها تنتقل له عدوي الإصابة بالفاشيولا

ولتفادي الإصابة ينصح بالغسيل الجيد للخضراوات الورقية كالتالي:-

✓ النقع في الخل (٢-٤ ملاعق كبيرة من الخل علي لتر ماء) لمدة عشر دقائق ثم الغسيل الجيد تحت ماء جاري. الخل يعمل علي إذابة المادة اللاصقة التي يلتصق بها الطور المعدي بأسطح الخضراوات الورقية.

✓ النقع في محلول من برمنجانات البوتاسيوم (٢-٤ ملاعق كبيرة من المحلول المركز علي لتر ماء) لمدة عشر دقائق ثم الغسيل الجيد تحت ماء جاري.

٩٩. تجنب دائما استعمال الأوعية البلاستيك في تخليل الخضراوات ذلك لأن الملح المستخدم في التخليل + الحامض المتكون من عملية التخليل بفعل بكتريا حامض اللاكتيك علي الكربوهيدرات بالخضراوات يؤدي إلي خروج Leaching out بعض المكونات من البلاستيك ثبت أنها من مسببات السرطان.

الباب الرابع

قوائم الطعام

قوائم الطعام

على حسب الأساس في التصنيف تكون قوائم الطعام ، فهناك نجد :

١. قوائم الإفطار .
٢. قوائم الغداء .
٣. قوائم العشاء .
٤. قائمة حسب الطلب .
٥. قوائم محددة .
٦. قوائم الحفلات مثل :
   - ✓ قوائم حفلات الغداء والعشاء العام – الخاص .
   - ✓ قوائم حفلات البوفيه الكوكتيل .
   - ✓ قوائم حفلات الشاي .
   - ✓ قوائم حفلات البوفيه البارد .
٧. القوائم الثابتة .
٨. القوائم الدورية .
٩. قوائم الطعام الخاصة .
١٠. قوائم النباتيين .
١١. قوائم الاجتماعات الرسمية
   - ✓ عشاء عمل .
   - ✓ غداء عمل .
١٢. قوائم الفئات الحساسة .

أولا : قوائم النباتيين

اختلفت الآراء في تعريف النباتيين فهناك نوعان من الأفراد يطلق علي كلاهما بالنباتيين :

١. **النوع الأول :** هم فئة من الناس يمتنعون تماماً عن أكل أو تناول كافة أنواع اللحوم والطيور والأسماك كذلك يمتنعون عن تناول كافة الأغذية ذات المصدر الحيواني مثل البيض واللبن ومنتجاته كالجبن.
٢. **النوع الثاني :** هم فئة من الناس يمتنعون تماماً عن أكل أو تناول كافة أنواع اللحوم والطيور والأسماك إلا أنهم قد يتناولون أحياناً البيض واللبن ومنتجاته لاستكمال وجباتهم الغذائية.

ومما يشجع النباتيين حصولهم علي غذاء نباتي متوازن يشتمل علي جميع العناصر الغذائية بإتزان وبالكميات المطلوبة هو توافر كميات وأنواع كثيرة من الخضر والفاكهة الطازجة والحبوب والبقوليات الجافة مما يتيح لهم فرصة التنوع وحرية الاختيار من بين تلك الأنواع الهائلة المتوفرة من المواد الخام النباتية . التنويع والتشكيل والتدعيم من الأشياء المهمة جدا في تلك الأنواع من الأغذية وأن يحتوي نصف هذه الوجبات علي أغذية نشوية.

هناك عدة آراء واقتراحات وضعت كمبررات لهذا السلوك النباتي – أي لماذا هؤلاء الأشخاص نباتيين منها:-

١. قد تكون أسباب صحية مصدرها القلق والحرص الزائد علي الصحة.
٢. قد تكون الأسباب هي الفقر وعدم توافر اللحوم لأسباب مادية.
٣. قد تكون الأسباب هي فلسفة خاصة بهم أو رحمة بالحيوان.

٤. قد تكون الأسباب هي عادات نمت وترعرعت مع الشخص منذ الصغر بصفة طبيعية .

٥. قد تكون الأسباب هي نشأة الأفراد في أسرة نباتية فيصبحوا بطبيعة الحال نباتيين بالتبعية.

٦. قد يكون الأشخاص قد تعرضوا منذ طفولتهم لرؤية حيوان أو طائر يذبح تأثر به وولدت لدية عقدة نفسية من أكل اللحوم وكل ما هو من مصدر حيواني .

وما يجب ذكره أن معظم النباتيين يتناولون فعلا غذاء صحيا وهذا له مبرراته الكثيرة منها (**مميزات التغذية النباتية**):-

١. وجد أن مستوى الكوليسترول في الدم عند النباتيين خاصة النوع الأول منهم أقل من غير النباتيين والمعروف كثيرا عن علاقة الكوليسترول بالإصابة بأمراض القلب وضغط الدم العالي . هذا قد يرجع لسببين هما:
   - الامتناع عن أكل اللحوم يقلل من مستوي الكوليسترول في الدم.
   - زيادة الكمية المتناولة من الخضراوات والفواكهة يقلل من مستوي الكوليسترول.

٢. احتمالات الإصابة بحصوات الجهاز البولي المحتوية على الكالسيوم والأوكسالات وحامض اليوريك عند النباتيين اقل – حيث هناك علاقة بين تناول البروتين من مصدر حيواني وتلك الإصابة.

٣. النباتيون أقل تعرضا للإصابة بأمراض الأمعاء الغليظة من أكلي اللحوم فسرعة حركة الفضلات في أمعاء النباتيين أكثر لكثرة نسبة الألياف في غذائهم أيضا هم أقل عرضه للإصابة بسرطان الأمعاء عن غيرهم.

٤. النباتيون أخف وزنا من غير النباتيين ربما للتأثير المشبع للألياف أو لقلة الدهون في الغذاء أو لأنهم يمارسون التمارين الرياضية كثيرا قلقا علـــي صحتهم.

٥. نسبة الهيموجلوبين عند النباتيين أقل . معروف أنـــه كلمـــا زادت نـــسبة الهيموجلوبين عن حد معين زادت نسبة الوفاة.

٦. النباتيون يحصلون علي كميات كبيرة من فيتامين ج مـــن الخـــضراوات والفواكهة مما تقيهم أعراض نقصه.

عيوب ومشاكل التغذية النباتية :

١. نوعية البروتين المأخوذة غالبا ذات قيمة حيويـــة منخفـــضة وهـــذا مصدر قلق مما يجب عليهم تناول كميـــات ونوعيـــات أكثـــر مـــن الخضراوات والفواكه والبقوليات.

٢. القيمة الحيوية لبروتينات البقوليات والحبوب غير كاملة لذا لـــضمان الحصول علي كل الأحماض الأمينية الأساسية يجب أكل البقوليـــات والحبوب معا ليكمل بعضهما البعض.

٣. الغذاء النباتي يفتقر كثيرا إلي بعض العناصر الغذائية كالحديد واليود والكالسيوم والزنك وفيتامينـــات D ، B12 ، B2 وكـــذلك حـــامض الفوليك .

٤. يتعرض النباتي التام غالبا إلي الإصابة ببعض أنواع الأنيميا لافتقـــار غذائه إلي فيتامين B12 لاستنفاذ مخزونة بالجسم مع الوقت .

قوائم طعام النباتيين يمكن إعدادها باستخدام مجموعات الأطعمة التالية:

- **الحبوب:** مثل القمح ، الأرز ، الذره ، والشعير ، والشوفان.
- **البقوليات :** مثل الفول ، العدس ، واللوبيا ، والفاصوليا ، والبسلة .
- الخبز ومنتجات الخبيز .
- **الدرنات :** كالبطاطس والبطاطا والقلقاس .
- الخضراوات الطازجة ذات الأوراق الخضراء الداكنة والفاتحة أيضا.
- الفواكه الطازجة بأنواعها .
- الجبن غير الدسم .
- الزيوت خاصة غير المشبعة النباتية مثل زيت الذرة – زيت عباد الشمس ، زيت الزيتون ، زيت الفول السوداني.

إذا تم استخدام نوع واحد فقط من كل مجموعة فإنه سوف نحصل علي وجبة أو قائمة مكتملة العناصر الغذائية .. فبعض هذه المجموعات نجدها غنية في الكربوهيدرات (كالحبوب والخبز) وأخري غنية في البروتينات كالبقوليات والجبن وأخري تحتوي الأحماض الدهنية غير المشبعة التي لا تضر الجسم بل هو يحتاجها كما أن الخضراوات والفواكهة مصدر جيد للفيتامينات والأملاح المعدنية .

نماذج لقوائم طعام النباتيين

قائمة رقم (١)

- ١٧٥ جم (٠,٥ كوب) طماطم مهروسة.
- ٧٥ جم (٠,٥ كوب) سميط .
- ١١٥ جم (كوب) ورق سبانخ مفروم .
- ١١٥ جم (١,٥ كوب) من جبن ريكوت .
- ٣٥ جم (٧ ملاعق كبيرة) من الجبن المبشور .
- ٣٠ مل (معلقتان كبيرتان) من البيض المخفوق .
- ٢,٥ مل (٠,٥ ملعقة صغيرة) من الملح .
- بهارات تشمل جوزة الطيب ، الفلفل الأسود وخلافه .
- أي خضراوات خضراء للتزيين .

قائمة رقم (٢)

- ٦٠ مل (٤ ملاعق كبيرة) زبدة نباتي أو زيت .
- بصلة مفرومة فرما ناعما .
- ٥٠٠ جرام من البطاطس المسلوقة والمهروسة .
- ٢٢٥ جم كرنب مسلوق ومفروم فرما ناعما ،
- ملح وفلفل اسود .

قائمة رقم (٣)

- عدد ٣ باذنجانات متوسطة الحجم مقطعة إلى شرائح .
- ٧٥ مل (٥ ملاعق كبيرة) من زيت الزيتون .
- بصلتان كبيرتان مفرومتان فرما ناعما .

- نصف كيلو طماطم مفرومة أو مبشورة .
- ٥ مل (ملعقة صغيرة) أعشاب عطرية .
- ٢-٣ فصوص ثوم مهروسة .
- ٦ شرائح من اللازانيا التي لا تحتاج إلى سلق مسبق .
- ملح ، فلفل اسود .

قائمة رقم (٤)

- ٤٥ مل (٣ ملاعق كبيرة) من زيت عباد الشمس .
- ١٥ مل (ملعقة كبيرة) من زيت السمسم .
- رأس ثوم مفرومة .
- ٢٢٥ جم (٢ كوب) بزوكلي .
- ١١٥ جم (كوب) بازلاء سكرية .
- رأس كامل كرنب أو أوراق الخضر الصينية .
- ٤ بصلات خضراء مفرومة جيدا .
- ٣٠ مل (ملعقتان كبيرتان) صلصة صويا .
- ١٥ مل (ملعقة كبيرة) خل .
- ١٥ مل (ملعقة كبيرة) بذور سمسم محمصة قليلا .

قائمة رقم (٥)

- ١١٥ جم (٣/٢ كوب) من المكرونة .
- ١١٥ جم (٣/٢ كوب من الأرز الأبيض الطويل .
- باذنجانة كبيرة مقطعة إلى شرائح سميكة .
- شرائح فلفل احمر واصفر واخضر منزوعة البذور (قرن فلفل واحـد من كل) .

- شرائح بصلتان حمراوتان .
- ٢٢٥ جم عيش الغراب .
- كوستان صغيرتان مقطعتان إلى أنصاف طولية .
- زيت زيتون .
- ٣٠ مل (ملعقتان كبيرتان) من الزعتر الطازج .

قائمة رقم (٦)

- ١٥ مل (ملعقة كبيرة) من الكركم المطحون أو قليل من الزعفران .
- ٧٥٠ مل (٣,٣/٢ كوب) من شوربة الخضار المتبلة .
- ٩٠ مل (٦ ملاعق كبيرة) من زيت الزيتون .
- شرائح بصلتان كبيرتان .
- ٣ رؤوس ثوم مفرومة .
- ٢٧٥ جم (٢ كوب)ارز طويل .
- ٥٠ جم (٣/١ كوب) مكرونة .
- ١٧٥ جم من الجزر المقطع طوليا .
- شرائح قرن فلفل اصفر منزوع البذور .
- عدد ٢ طماطم منزوعة البذور ومفرومة أو مبشورة .
- ١١٥ جم فطر عيش الغراب .
- ملح وفلفل اسود .
- قرن فلفل احمر وآخر اصفر وثالث اخضر للتزيين .

الثلاثة قوائم من (١) إلى (٣) عينات قوائم مقترحة للغداء أما القوائم من (٤) إلى (٦) فهي عبارة عن قوائم مقترحة للعشاء . وأيا من هذه الوجبات يكفي لأربعة أشخاص .

ثانيا : قوائم طعام الإفطار

Breakfast Menu

مثلما ذكرنا سابقا فإن قوائم الطعام عامة تقسم أو تصنف علي حسب عدة أسس منها:-

١ـ نوع المكان الذي تقدم فيه القائمة:ـ

- قائمة طعام في الكافتريا والكوفي شوب وهي قائمة إما غالبا محددة أو تناسب جميع الأوقات.
- قائمة طعام خدمة الغرف في الفندق.
- قائمة طعام خاصة بالمطعم.
- قائمة طعام خاصة بالحفلات.

٢ـ وقت تقديم الوجبات:ـ

- قائمة طعام الإفطار Breakfast Menu
- قائمة طعام الغذاء Lunch Menu
- قائمة طعام العشاء Dinner Menu
- قوائم الشاي Tea Menu

٣ـ تبعا لمحتواها من الأغذية:

- **قوائم محددة Set Menu :** وهي التي تتكون من وجبة كاملة محددة السعر وتقدم في مواعيد معلومة ومحددة بأسعار محددة وتحتوي علي عدد محدود من الاختيارات بالنسبة للأطباق المختلفة المقدمة وتقدم الأطعمة وفقا لترتيب ونظام معين علي قطعة من الورق المقوي مستطيلة الشكل وهذه القوائم عادة تكون متغيرة توضع في وجبتي الغذاء والعشاء أما الإفطار فيخصص لها قائمة صغيرة ثابتة.

- قوائم حسب الاختيار أو حسب الطلب (الا كارت Ala cart) :

هي القوائم التي تتضمن أصنافا عديدة من الأطعمة يختار منها العميل ما يريده أو ما يحلو له وهي تقدم في وجبتي الغذاء والعشاء غالبا أو تقدم طوال مواعيد فتح المطعم دون تحديد وعادة يتم البدء في إعداد هذه الأطباق بعد أن يطلبها العميل لذلك يستغرق إعداده بعض الوقت حتي يصل العميل ويبدأ في إنزال محتوياته.

- قوائم تمزج بين أ ، ب .
- قوائم البوفيه.

٤- تبعا للغرض من التقديم :

- قوائم الحفلات :
  - ✓ قوائم حفلات الغداء والعشاء العام والخاص .
  - ✓ قوائم حفلات البوفيه البارد.
  - ✓ قوائم حفلات البوفيه كوكتيل.
  - ✓ قوائم حفلات الشاي.
- قوائم الاجتماعات والمؤتمرات واللجان.
- قوائم الطعام الخاصة:
  - ✓ أ- قوائم النباتيين .
  - ✓ ب- قوائم الفئات الحساسة.

قد يطلق علي قوائم الإفطار والغداء والعشاء بقوائم الوجبات فمن المعتاد أن يتناول الفرد ثلاث وجبات غذائية رئيسية في اليوم هي الإفطار والغداء والعشاء . عدد الوجبات غير الرئيسية أو الخفيفة تختلف باختلاف المستوي الاجتماعي... فبينما نجد أن الطبقات العاملة تتناول وجبة خفيفة واحدة + الوجبات الرئيسية فإن الطبقات الغنية تتناول نحو أربع وجبات

خفيفة + الوجبات الرئيسية. أوقات الوجبات تختلف من مكان لأخر فالإنجليز يتناولوا وجبة الغداء ما بين الساعة ١٢ إلي الواحدة ظهراً بينما في بلدانا العربية فهي بعد الثانية ظهرا.

إذن لا يوجد قانون عام يحدد سلوك الناس الغذائي.

وجبة الإفطار : تعتبر من الوجبات الهامة والضرورية جدا للجسم كي تعين الفرد علي بدء يومه بنشاط وحيوية خاصة وأنه يسبقها فترة طويلة من النوم لم يتناول الجسم خلالها أي غذاء وتكون المعدة فارغة من الطعام كما أنه يتبعها فترة عمل ومجهود جسمي وعقلي وهذا يحتاج إلي غذاء جيد، وعليه يجب أن تحتوي وجبة الإفطار علي العناصر الغذائية الأساسية وبكميات مناسبة حسب حالة النزيل من حيث السن والجنس وإمكانياته المادية المتاحة.وقائمة الإفطار إما أن تكون من البوفيه المفتوح أو أن تكون ألا كارت.

الفطور يجعل الوجه أكثر حمره وإشراقا ويكسر الصفره أي يخفي صفرة الوجه بعد جوع الليل الطويل.

هناك الكثير من الناس تحتاج فعلا إلي فطور، حرمانهم منه يقلل من مقدرتهم علي العمل ويعكر مزاجهم .. بينما القليل من الناس لا تشعر بهذا الشعور. إذن لابد وأن تكون هناك رغبة صادقة وقوية لدي الشخص للإفطار. إذا رفض الشخص أو الطفل تناول طعام الإفطار لرغبة نابعة من ذاته فإنه يجب ضمان توفير حاجته من العناصر الغذائية والسعرات الحرارية خلال اليوم.

عموما فإن حرمان الأشخاص من الإفطار سوف يؤثر سلبا علي طباعهم وسلوكهم وكفاءتهم في العمل.

ونظرا لأهمية وجبة الإفطار فإنه يجب أن تحتوي ما يلي :-

١. أن تحتوي علي ثلث الاحتياجات الغذائية اليومية أو بمعني آخر تحتوي علي ثلث الاحتياجات اليومية من السعرات الحرارية.

أي يجب أن تكون الوجبة متزنة وذلك باختيار صنف واحد علي الأقل من كل مجموعة من مجموعات الأغذية الأربعة في التقسيم الرباعي مع التركيز علي أغذية الطاقة.

٢. أن تكون وجبة الإفطار سهلة الإعداد والتحضير وسهلة الهضم فاتحة للشهية.

ومثلما ذكرنا فإن قائمة الإفطار أما أن تكون من البوفيه المفتوح أو أن تكون ألا كارت.

في الفنادق ثلاثة نجوم :

لا توجد قوائم إفطار ألا كارت وجميعها تقدم قوائم الإفطار المفتوح وهي بسيطة ومتواضعة مقارنة بالفنادق ٤ ، ٥ نجوم وعموما تشمل القائمة ما يلي :-

خبر - بعض أنواع الجبن (رومي - بيضاء - مثلثات) - بيض - فول مدمس - مربي - زبد - كيك- شاي - قهوة - لبن.

في الفنادق أربعة نجوم :

تكون القائمة فيها بوفيه مفتوح وتكون أكثر تنوعا وجوده من تلك الموجودة في الثلاثة نجوم. وعموما تشمل القائمة علي ما يلي :-

- كورن فيلكس ، بليلة ، لبن ، سكر ، مربات ، عصائر .
- عيش ، كرواسون ، فول مدمس ، جبن (رومي - أبيض - مثلثات) ، زيتون ، سلطات (خضراء -زبادي) ، بيض (مسلوق ومقلي) ،

سجق ، شاي ، قهوة .

في الفنادق الخمسة نجوم :

تكون فيها قائمة الإفطار من البوفية المفتوح ، ألا كارت وسوف نذكرها حالاً في سياق الكلام التالي.

- يمكن تقسيم وجبة الإفطار إلي ستة أنواع هي:-

١. قائمة إفطار البوفيه المفتوح Open Buffet .
٢. قائمة الإفطار الكونتنتال Continental Breakfast .
٣. الإفطار الأوروبي European Breakfast .
٤. الإفطار الإنجليزي English Breakfast .
٥. الإفطار الأمريكي American Breakfast .
٦. الإفطار الوطني National Breakfast .

أحيانا تجد في بعض المراجع أنها تتعامل مع الإفطار الأوروبي والإفطار الكونتنتال علي أنهما شئ واحد ولا فرق بينهما.

سوف نتناول كل نوع من أنواع قوائم الإفطار هذه علي حدة كما يلي:

١) قائمة إفطار البوفية* المفتوح Open Buffet:

١. كورن فليكس – بليلة – عاشوراة – لبن – سكر – مربى – عسل – زبدة – عصائر.
٢. عيش (بلدى – فينو – أسمر ناشف – توست) باتيهات – كرواسون – كيك .
٣. جبن بأنواع مختلفة : (بيضاء – رومى – شيدر – فلمنك – مثلثات) – زيتون اسود أخضر من أجود الأنواع .
٤. أنواع مختلفة من السلطات (بابا غنوج – خضراء – زبادى – حمص).
٥. أنواع طعام للطبق الرئيسي مثل الفول المدمس – البيض (مسلوق – مقلى) – لحوم باردة – أسماك باردة.
٦. فاكهة : سلطة فواكة – ثمار طازجة تفاح موز برتقال خوخ كمثرى فراولة .... الخ .
٧. شاى – قهوة.

* البوفية Buffet هو نوع من الخدمة يتميز بوجود موائد طويلة counter يوضع عليها الأطباق المختلفة بطريقة جذابة تغطى الاختيارات المختلفة للصنف وعادة يقوم العميل بحمل طبقة ويختار من الأطعمة ما يحلو له ويضعها فى الطبق ثم يتجه إلى مائدته ويكون هناك سعر محدد للفرد ، ويمكن للفرد إضافة أى كميات أخرى Extra دون دفع أىقيمة إضافية للسعر المحدد للبوفيه .

(٢) قائمة إفطار الكونتننتال Continental Breakfast :-

١. سبت يحتوى بعض أنواع من العيش .
٢. كرواسون .
٣. مربى أو عسل .
٤. زبدة.
٥. عصير فواكه.
٦. شاى أو قهوة أو شيكولاتة ساخنة.

أو ما يلي :

CONTINENTAL BREAKFAST
Your choice of chilled juices
Breakfast rolls or toast
Donish pastries , croissant
Jam, Marmalade, Haney and Butter
Your choice of coffee or Tea
L.E.15 ,٥٠
Plus10% service charge,5% value Tax.

أو :

أنواع مختلفة من الخبز الكايزر - الكرواسون ، أنواع من المربى والعسل والزبد ، شاى أو قهوة بأنواعها مع اللبن أو الليمون أ، الكاكاو .

إذن عادة يتكون الإفطار الكونتننتال أو الأوروبى من ما يلي :

١. مشروبات ساخنة مثل القهوة الفرنسية Cafe Noir أو قهوة فرنسية باللبن cafe au lait ، شاى بالليمون أو بالحليب ، كاكاو بالحليب شـــيكولاتة أو لبن ساخن أو لبن بارد.

٢. أنواع من الخبـــز الكـــايزر Kaiser أو بـــالون Ballons ، كرواســـون Croissot، توست Toast وبريوش Brioches وخلافه.

٣. أنواع من المربات المختلفة مثل مربى الفراولـــة والمـــشمش والبرتقـــال وغيرها من المربات والعسل الأبيض.

٤. قطع من الزبدة Butter .

(٣) قائمة الإفطار الأوروبى European Breakfast :

يتكون من أنواع من الخبز المختلفة الكايزر ، كرواسون ، الباتيهات وشاى أو قهوة أو الليمون أو الكاكاو. ويقدم أيضا العصير وبعض أنواع المربى والعسل والزبد . أو أن يكون تماما مثلما تم ذكره فى آخر الحديث عن الإفطار الكونتينينتال . قد يتكون الإفطار الأوروبى من عدة اختيارات من الأغذية التالية : -

١. الفواكه Fruits سواء طازجة أو عصير أو مسلوقة كـالكمبوت والتـين والبرقوق والتفاح أو قد تكون مجففة.

٢. الحبوب مع الكريمة أو اللبن :

ساخن ← → بارد

مثل : البليلة ، العصيدة Porridge

مثل :

(١) الكـــورن فلـــيكس Cornflakes

(٢) ويتابكس weetabix

(٣) wheat shredded

muesli

٣. السمك : Fish:-

✓ **المشوى :** على الجريـل grill مثـل : الماكريـل ، الرنجـة ، الكبـر Kipper.

✓ **المقلى مثل :** أصابع الأسماك Fish Finger أنـواع مختلفـة مـن الأسماك البيضاء غير الدهنية مثل الكود Cod والــ Plaice .

✓ **مسلوق مثل :** الهادوك Haddock ، أنواع مختلفة من الأسـماك غيـر الدهنية مثل المازللى ، الفراخ.

✓ **مدخن مثل :** أسماك الرنجة herring والماكريل سواء كاملـة أو فيليـة Fillet.

٤. **البيض : Egg:** مسلوق أو مقلى عادى أو أومليـت أو عيـون أو فـى صورة عجه بالبيض أو بيض باللحم المفروم.

٥. **اللحم Meat:** إما فى صورة : شرائح لحم مقلية أو مشوية أو بفتيـك أو مملحة أو كلية الحيوان مثل الماعز والأغنام أو اللسـان المسلوق أو المقلى أو المدخن. وأنواع اللحم إما تقدم ساخنة أو باردة .

٦. **الخبز Bread:** تقدم أشكال وأنواع متعددة من الخبز مثل : التوسـت ، الخبز الملفوف ، الكرواسون والعادى الأبيض والأسمر الساخن .

٧. مربى Jam أنواع مختلفة من الفواكه كالفراولة ، المشمش ، المـرملاد الحلو والمر. بالإضافة إلى العسل Hony.

٨. **مشروبات مثل :** الشاي أو القهـوة أو مـشروب الـشيكولاتة حـسب الاختيار .

عادة فى وجبة الإفطار الأوروبى يمكن اختيار ثلاثة اختيارات فقـط من بين تلك الأصناف التي تتضمنها قائمة الإفطار السابقة مثل :

١. الفواكه أو الحبوب .

٢. السمك ، البيض ، أو اللحم مع الاضافات المفضلة .

٣. خبز ، مربى أو عسل + مشروبات حسب الرغبة .

(٤) الإفطار الانجليزى English Breakfast:

قد لا يختلف مكونات هذا الإفطار كثيرا عن مكونات الإفطار الأوروبى إلا فى بعض الاضافات مثل عصير الفواكه ، عصير الطماطم كما يحتوى على أنواع مختلفة من البيض مثل :

١. بيض نصف مسلوق .

٢. بـــيض مخفـــوق بالكريمـــة أو الطمـــاطم فـــوق التوســـت Scrambled Eggs.
٣. بيض مقلى بالسجق .
٤. بيض مقلى عادى بالزبدة .
٥. بيض أومليت عادى بدون إضافات غذائية أخرى .
٦. بيض أومليت بالطماطم أو الجبنه .
٧. بيض فى العجة.

- أيضا قد يتكون الإفطار الانجليزى من أنواع مختلفة من الخبـــز وأنـــواع محتلفة من المربى والعسل والزبد والبيض إما مـــسلوق أو مقلـــى أو أو مليت . بالإضافة إلى عصائر الفواكه المختلفة والشاى أو القهوة.
- أيضا قد يمثل إلا فطار الانجليزى التقليدي ما يلي :

Traditonal English Breakfast

١- Hot Meat .
٢- Eggs .
٣- Tomatoes .
٤- Mashroom.
٥- Potatoes or Fried bread.

Example of an English a la carte breakfast

Breakfast Menu

Fruit juice – Orange, Grapefruit or Tomato

Fresh Grapefruit or Orange Segments

Stewed Fruits – Prunes. Figs or Apricats

Fresh Fruit Selection . Fresh Fruit Salad Yogurts choise of cerals, porridge or Mix your own Muesli Baker's selection

Croissant white and wholemeal rolls, Contintinental pastry you choice of white or Brown Tosst

Marmalade , Preserve , Honey, country Butter or flora Margarine.

Cold Ham and cheese

English Breakfast Tea with Milk or Lemon

Coffee- Freshly Breued or Decaffeinated with Milk or Cream.

Hot chocolate. Cold Milk – Chilléd Water.

(٥) الإفطار الأمريكي : American Breakfast :

لا يختلف هذا النوع من الإفطار كثيرا عن الإفطار الانجليزى أ هو نفس الإفطار الانجليزى تقريبا لكن يضاف إليه صنف أو أكثر من الآتي :

١. اللحوم الباردة Cold Meat
٢. الدجاج البارد Cold Chicken
٣. كبده Liver
٤. لحم روستو Roast
٥. الفواكه Fruits

(٦) الإفطار الوطني National Breakfast والشرقى Oriental Breakfast

يتكون هذا الإفطار من الآتي : -

١. بعض أنواع المربات المختلفة مثل مربى الفراولة ، المشمش ، التين ، المشكلة أو العسل الأبيض مع بعض من قطع الزبد أو قشطة اللبن .
٢. جبنة بيضاء .
٣. الفول المدمس بالزيت أو الزيت الحار والليمون أو الزبدة الطازجة.
٤. بيض مسلوق غالبا أو مقلى عادى أو عيون .
٥. بصل أخضر .
٦. زيتون اسود .
٧. عيش بلدى أو فينو أو عيش محمص .
٨. مشروبات ساخنة مثل القهوة العربية ، القهوة الفرنسية باللبن ، شاى بالليمون أو باللبن أو بالنعناع أو القرنفل أو الفلية أو لبن ساخن أو بارد.

✓ عموما يفضل فى وجبة الإفطار العربي أو الشرقي أو يحتوى على الفاكهة والحبوب الغذائية والفول المدمس ، وفى حالة الأطفال نجد أن الغذاء المصنع من الذرة (كورن فليكس Corn Flakes) مع اللبن الدافىء أو البليلة مع اللبن يعتبر وجبه غذائية شهية محببة للأطفال . كذلك نجد أن البيض يحتل ركنا أساسيا فى وجبة الإفطار كما أن إضافة اللحم المفروم إليه قد يساعد على تأجيل الشعور بالجوع إلى حين يأتى موعد الوجبة التالية .

✓ كما يتضمن الإفطار أيضا المربى أو العسل الأبيض أو الأسود والخبز كمصدر رئيسي للطاقة سواء كان خبز أسمر (البلدى) أو فاخر . كما تحتوى الوجبة على بعض أنواع العصائر كعصير البرتقال ، الليمون ، الطماطم كمصدر للفيتامينات والأملاح المعدنية . أما المشروب الساخن الذي يقدم مع الإفطار فهو مثلما ذكرنا إما الشاي الكشرى السادة أو مع اللبن أو الحلبة أو القرفة وأحيانا القهوة سواء العادية أو النسكافيه غالبا أو الكاكاو خاصة الكاكاو باللبن للأطفال.

✓ جدير بالذكر أن قوائم الإفطار الكونتينتال ، الأوروبى ، الانجليزى ، وكذلك الأمريكي التي تم تناولها حالا هي عبارة عن قوائم إفطار ألا كارت ALA KARTE .

✓ وعلى أية حال فان هذه النماذج أو هذه الأنواع من وجبات الإفطار يمكن تعديلها بإضافة أو حذف بعض المكونات مع الحفاظ على الاتزان الغذائي الصحي.

فيما يلي بعض نماذج القوائم الإفطار المختلفة تم تجميعها من عدة مصادر :

نموذج (١) لقوائم الإفطار :

نموذج بسيط لوجبة إفطار شرقي Oriental Breakfast

Foul

Boiled or Fried Eggs

White cheese with olives

Pitta bread

Tea or coffee

L.E =15,٥٥ + 10% Survice charge

نموذج (٢) لقوائم الإفطار :

Full Breakfast Menu
Choice of cereats
Stewed [prunes juice Grapefruit cocktail porridge
Grilled kippers Poached haddock fillet
Eggs : fried poached boited scramble
Grilled bacon Sausage Mushrooms Tomato Cold ham
Toast Oven rolls
Jam Marmalade Honey
Tea or Coffe
ALA CARTE
FRUTTS & JUICES
Fresh Orange or Grapefruit Juice
Pineapple, ???Tomato or Prune Juice
Chilled Melon Stewed Prunes Half Grapefruit
Stewed Figs Fresh fruit in Season
BREAKFAST FAVOURITES
Porridge or Cereal
Eggs, any style: One Two
Ham Bacon , Chipolata Sausages or Grilled Tomato
Melette, plain with Ham or Cheese
Grilled Gammom Ham Breakfast Sirloin steak
A Pair of Kippers Smoked Haddock with a Poached Egg
Pancakes with Apple Syrup

نموذج (٣) لقوائم الإفطار : شرقى كونتيتال

CHILLED PRUTT JUICES
BASKET OF ASSORTED BREAKFAST ROLLS,
FRENCH, CROISSANT, OR TOAST BUTTER AND
JAM
MARMALADE OR HONEY
TEA OR COFFEE, HOT CHOCOLATE ENGLISH
BRAKFAST GRAPE FRUTTSEGMENTS,
OR
ORANGE JUICE SCOTCH PORRIDGE AND CREAM
OR
CORN FLAKES AND MILK
FRIED EGGS, BACON, SAUSAGE AND TOMATO
OR
GRILLED MUSHROOMS, WITH SAUTEED
POTATOES AND FRIED BREAD
OR
DEVILLED KIDNEYS ON TOAST, FRIED BACON
TOAST OR ROLL'S HONEY OR MARMALADE,
BUTTER TEA OR COFFEE.

نموذج (٤) لقوائم الإفطار :

الإفطار الأوروبى

CONTINENTAL BREAKFAST

عادة يتكون الإفطار الأوروبى من أنواع الخبز المختلفة مثل :

(KALSER-BRIOCHES-CROISSANTS)

شاى أو قهوة بأنواعها مع اللبن أو الليمون أو الكاكاو

كما يقدم أيضا العصير ، أنواع من المربى والعسل والزبد

الإفطار الإنجليزي،

ENGLISH BREAKFAST

عادة يتكون من أنواع من الخبز المختلفة وشاى أو قهوة مع اللبن وعصير وأنواع من المربى والعسل والزبد وبيض مثل :

مسلوق ، مقلى مع لحم الخنزير ، أو مليت ... الخ .

الإفطار الأمريكي

AMERICAN BREAKFAST

نفس الانجليزى مع الفواكه والأسماك واللحوم .

وفقا للعادات السائدة داخل الأسرةووفقا لرغبة الفرد ينقسم الفطـــور إلى ثلاثة أنواع هي :

أنواع الفطور	المكونات
١- فطور خفيف	بسكويت أو توست ، مشروب كالشاى باللبن أو سادة .
٢- فطور متوسط	قطعة خبز ، قطعة جبن أو بيض ومـــشروب كالـــشاى أو القهوة .
٣- فطور كامل	خبز، طبق رئيسي كالفول بالزيت والليمون أو البـــيض أو الجـبن مع المربى وعصير فاكهة أو ثمرة فاكهة طازجـــة أو بعض الخضروات الطازجة كالخيار أو الطمـــاطم مـــع كوب شاى سواء سادة أو باللبن.

وفقا لتكلفة وجبة الفطور يمكن تقسيم الفطور إلى ثلاثة أنواع هي :

نوع الفطور	أمثلة	المكونات
١. فطور منخفض التكاليف	مثال (١)	➢ خبز + فول مدمس بالزيـــت والليمـــون وطعمية + جرجير + شاى .
	مثال (٢)	➢ خبز + جبن أبـــيض نـــصف دســـم + طماطم + كوب لبن + شاى
	مثال (٣)	➢ شوربة عدس + خبز ناشف + جرجير وطماطم + شاى .
٢. فطور متوسط التكاليف	مثال(١)	➢ خبز + جبن أبيض أو بيض + حـــلاوة طحينية + طماطم + خس + شاى.
	مثال (٢)	➢ خبز + طبق فول بالزيـــت والليمـــون + قطعة جبن + خيار + كوب عصير فاكهة.
	مثال (٣)	➢ خبز + طبق بليلة باللبن + ثمرة فاكهـــة + شاى أو كاكاو.

٣. فطور مرتفعة التكلفة	مثال (١)	➢ فطائر + بيض مقلى + جبن + مربــى + زبدة + طماطم + عصير فاكهة.
	مثال (٢)	➢ خبز أبيض + عسل أبــيض + زبــدة + طماطم+ جبن رومى + بيض مــسلوق أو أمليت + عصير فاكهة.
	مثال (٣)	➢ فطائر + كبده محمرة + جبن من أي نوع + زبدة + مربى + خيار + عصير فاكهة + كوب لبن أو زبادى.

ومثلما ذكرنا فإنه يجب مراعاة ما يلي في وجبة الفطور :-

١. أن تكون الوجبة متزنة تحتوى على جميع العناصر الغذائية .

٢. أن تكون كميتها كافية وتتناسب مع الفترة المنقبضة بيد الإفطار والغداء.

٣. يجب التركيز على أغذية الطاقة .

٤. أن تمد الفرد بحوالى ٤/١ – ٣/١ إحتياجات الجسم الكلية من العناصــر الغذائية أو السعرات الحرارية .

٥. يفضل تقديم الأصناف البسيطة التي لا تحتاج إلى مجهود عند إعدادها .

٦. يفضل تقديم الفاكهة الطازجة أ، عصيرها كفاتح شهية .

٧. يفضل تقديم الأصناف الساخنة شتاء والباردة صيفا.

٨. يفضل التنوع بين الأصناف والتشويق .

ثالثا : قوائم طعام الغداء

Lunch Menu

يتم تقديم وجبة الغداء وفقا للمعايير المختلفة التي جرى بها العــرف فى البلاد المختلفة فهي إذن تختلف من بلد إلى آخر وأحيانا تقدم فــى الفتــرة من ١٢ ظهرا إلى الساعة الثانية بعد الظهر . وأحيانا تقدم من الساعة الواحدة إلى الثالثة بعد الظهر ويكون للمطبخ الحق فى رفض أية وجبة غداء حــسب القائمة المحددة Menu تطلب فى غير هذه المواعيد وعليــه تقــوم بعــض المحال العامة بتقديم وجبات لعملائها حسب الطلــب ألاركــات Ala Carte وذلك حتى ميعاد غلق المطعم .

وجبة الغذاء أيضا تختلف فى مكوناتها عن وجبة العشاء وتقدم حسب درجة ونوع المكان . وفى محال الدرجة الأولى تتكون عــادة مــن خمــسة أطباق .

قائمة الغذاء فى فنادق الخمس نجوم إما أن تكون قائمــة Ala Carte أو قائمة بوفيه مفتوح Open Buffet .

عموما شكل وأنماط الغذاء يتشابه مع العشاء إلا فى بعض الفــروق غير الجوهرية لكن مجال الاختيار للأطباق مجال واسع . وتعتبر وجبــة الغداء خفيفة عن وجبة العشاء وتحتوى على عدد أقل من الأطباق وســرعة إعداد أقل للأطباق الأساسية فى الوجبة.

ومثلما ذكرنا فان قوائم الغداء إما يتم فيها تقديم اختيــارات لأطبــاق مختلفة Ala Cart أو أن تقدم قائمة محددة معدة a set Meal بهــا اختيــار بسيط أو لا يوجد حسب الظروف. عادة تصلح كل الأغذية والأطعمــة لقائمــة الغداء ومنها ما يقدم ليناسب الجو الحار صيفا وأخرى يناسب الجــو البــارد شتاء.

ومن المفضل تحسين هذه القائمة ، وهو ما يتم فعــلا فــى الفنــادق السياحية ، وذلك بإضافة الأطباق المحلية تبعا لكل بلد أو حتــى وفقــا لكــل مقاطعة أو كل ولاية بالبلد الواحدة مثال اسكوتلاندا ، أيرلانــدا ، ويلــز فــى المملكة المتحدة.

بصفة عامة يجب أن تحتوى وجبة الغــداء علــى جميــع العناصــر الغذائية وبكميات متزنة وعلى ثلث الاحتياجات الغذائية اليومية على الأقــل . وعند تحضير وجبة الغداء يجب مراعاة ما يلي :

١. أن تحتوى على نوع أو أكثر من الخضار الطازجة والمطبوخة وكــذلك الفواكه .
٢. أن تحتوى على نوع أو أكثر من الأغذية الغنية بــالبروتين والنــشويات وكذاك الحلويات . بذلك نضمن وجبة غذائية متزنة.

يمكن أن تتكون قائمة طعام الغداء من عدة اختيارات مــن الأغذيــة التالية :

١. الفواكه الطازجة أو العصير أو كوكتيل منها .
٢. المكرونات والأرز والخبز .
٣. بيض مسلوق أو مقلى أومليت.
٤. سمك مقلى أو مشوى أو مسلوق أو مخبوز أو على الطريقة الفرنسية أو الانجليزية ، كوكتيل Shell Fish .
٥. لحوم حمراء أو بيضاء مشوية أو غيــر مــشوية ، فطــائر اللحــم أو الطيور أو الجلاش أو السجق أو الهامبورجر أو شرائح اللحم .
٦. الجبن بأنواع مختلفة تقدم مع تفاح وعنــب (رومــى - بيــضاء - فلمنك - مطبوخة (مثلثات).

٧. لحوم باردة سواء لحم أحمر أو فراخ.
٨. حلويات مثل البودنخ ، كاسترد ، جـاتوه ، آيـس كـريم ، عاشـورة وفطائر الفاكهة .
٩. شوربات بأنواعها .
١٠. سلاطات مختلفة (سلطة خضراء - سلطة طحينة - بابا غنوج - سلطة زبادى) .
١١. خضار مسلوق أو سوتيه أو خضار بالباشميل.
١٢. شاى أو قهوة حسب الطلب .

هذا وقد أصبح المهم الآن هو الاهتمام بالوصول إلى الهدف الأساسي للقائمة أكثر من الاهتمام بالشكل الكلاسيكي للاختيار ولم يعد الالتزام الصارم بالأمثلة الجيدة من الأطباق المناسبة فى نفس الأهمية بل دائمـا نجـد هنـاك ادخالات وتعديلات وتحسينات فيما تحتوية القائمة من أصـناف وللفنـدق أو المطعم مطلق الحرية فى المفاضلة بين الأطباق التي تصلح للغـداء والتـى تصلح للعشاء.

فيما يلي بعض نماذج لقوائم غداء تم تجميعها مـن عـدة مـصادر مختلفة :

مثال (١) لقائمة غداء :

Fillets of sole bonne-femme
Grille chicken and beef or lamb
Dutch apple tart
Davon clotted cream
Cheese and biscuits

مثال (٢) لقائمة الغداء

Seafood Cocktail	كوكتيل الأسماك
Or	أو
Mutton broth	حساء لحم ضانى بالخضار
Sauted Veal cultel	شرائح بتلو محمر
Fried eggplant and green	بالباذنجان والفلفل الرومى
Rice with peas	أرز بالبسلة
Or	أو
Cold roasted platter with remoland sauce	لحم بقرى بارد (روسبيف) مع صلصة ريموند
Salad	سلاطة
Fruit Coupe	مثلجات بالفواكه
Or	أو
Cream Caramel	كريم كراميل

مثال (٣) لقائمة الغداء

Clear vegetable soup	شوربة خضروات
Sauted veal with kamoun (kamounia)	كمونية بتلو
Plain rice	أرز أبيض
Tehina salad	سلاطة طحينية
or	أو
Cold roast beef with boiled eggs	لحم بقرى مع بيض مسلوق
Potato salad	سلاطة بطاطس
Tarear sauce	صلصة تارتار
Coconut snowball	حلوى جوز الهند
or	أو
Mille feuille chocolate	جاتوه بالشيكولاتة

مثال (٤) لقائمة الغداء

Shrimps cocktail	جمبرى كوكتيل
Or	أو
Oxtail Soup	حساء بقرى ساخن (شوربة عكاوى)
Grilled chicken	دجاج مشوى
French fries potaties	بطاطس محمرة
Squash mimosa	كوسة
Or	أو
Cold roasted lamb shoulder	ضلع ضانى بارد
Seasonal salad	سلاطة
Fruits jelly	جيلى بالفواكة

مثال (٥) لقوائم غداء ألاكارت Ala Carte

فى هذه القوائم بتكون اختيارات العميل فيها محددة حيث عليه أن يختار وجبة من بين ٣-٤ اختيارات مقدمة إليه وتتأثر محتويات القائمة المكتوبة بالبلد الوارد منها العميل أو النزيل فمثلا هناك نماذج لغداء طعام ألا كارت محددة فرنسية وأخرى شرقية نوجزها فيما يلى :

نماذج لقوائم طعام غداء محددة فرنسية Ala carte

قائمة غداء فرنسية

(١)

اسكالوب سمك البحر المدخن يقدم على	Escatopes of smoked sea bass on bed of
الطماطم المفرية والريحان والثوم	Crushed tomato basit and gartic.
شوربة الله	Atmond soup
فيليه لحم بقرى محمر ، يقدم ـصة الخل	
والكريمة والبصل الأورمة	Mignons of beef, pan fried with shaltots
خضروات طازجة	Vinegar and cream
بطاطس	Fresh vegetables of season
موز ملفوف فى ورق مفضض بنكهة	Croquettes potatoes
الفانيليا	Banana baked in foil paper with vanitta
واللوز	And almond flavouring

قائمة غداء فرنسية

(٢)

English	عربي
Cassolette of prawns taits with chervit in White sauce	طاجن ذيل الجمبرى مع الكزبرة فى صلصة النبيذ الأبيض
Fresh noodles	مكرونة طازجة
Grilled veal escalope served on a sauce of Artichokes hearts	اسكالوب لحم بتلو على صلصة قلب الخرشوف
Fresh vegetes of season	خضروات طازجة
Dauphine potatoes	بطاطس
Vacherin I ned Cake with Maringue Ice cream, topped with a fruitsauce	كيك مثلج بالمارنج والأيس كريم ومغطى بصلصة الفواكه

قائمة غداء فرنسية

(٣)

English	عربي
Teeks feuittete with candied Onions	ورق الكرات المحشى مع البصل المخلل
Slices of breast of duck, with Green pepper corn sauce	قطع من صدر البط مطهية بالفرن تقدم فى حبات الفلفل الأخضر
fresh Vegetables of season	خضروات طازجة
Croquettes potatoes	بطاطس كروكيت
Small pots of cream with fruits Of season	معلبات من الكريمة مع فواكه الموسم

قائمة غداء فرنسية

(٤)

سلطة حمام تقدم مع صلصة الكريمة
المسكرة الحامضة والبصل
فيليه من سمك ذئب البحر المطهو مع
حبات الفلفل الأخضر وصلصة النبيذ
الأبيض
ضلع ضان محمر يقدم مع بصل الأورمة
خضروات مشكلة
بطاطس
سوفليه بنكهة النعناع

Pigeon satad served with a
sweet
Sour sauce with onion
Fillet of stone bass with
green
Pepper corn and white
wine
Sauce
Rpast rack of lamb with
shallots
In their shirts
Tian of vegetables
Chateau potatoes
Lce cream souffle
mintflavoured
Candied Orange skins

نماذج لقوائم طعام غداء محددة شرقية Ala Carte

قائمة غداء شرقية (١)	
Soup	شوربة
Sharkassia	شركسية
Plain rice	أرز أبيض
Kinafa	كنافة

قائمة غداء شرقية

(٢)

Soup	شوربة
Beurrek stuffed with meat	بوريك باللحم
Egyptian fish	سمك على الطريقة المصرية
Plain ice	أرز أبيض
Tehina	طحينة
Baklawa	بقلاوة

قائمة غداء شرقية (٣)	
Ientil soup	شوربة عدس
Sheik el mahshi	شيخ المحشى
Roast turkey	ديك رومى محمر
Oriental rice	أرز شرقى
salad	سلاطة
Mohallabia	مهلبية

قائمة غداء شرقية.

(٤)

Mixed Dolma	ضولما مشكلة
Kabab hala	كباب حلة
Baked Potatoes (Egyptian style)	بطاطس بالفرن
Green salad	سلاطة خضراء
Fresh fruits	فواكه

مثال (٦) لقوائم غداء البوفيه المفتوح Open Buffet Menu

١. عصائر فواكه (برتقال - تفاح - طماطم - كوكتيل) .

٢. أنواع مختلفة من السلطات (خضراء ، زبادى ، حمص ، باب غنون ، وبعض ثمار الخضار الطازج كالطماطم والخيار والفلفل والجزر).

٣. أنواع مختلفة من المشروبات الساخنة (شوربة عدس - شوربة خضار - شوربة طماطم - وغير ذلك).

٤. المشهيات (سلطة فواكه البحر بالجمبرى - سمك تونة مع بصل وفاصوليا مع زيت زيتون نقى - سلطات مختلفة مع خرشوف بالزيتون والبيض - بيض مخفوق على شرائح توست محمر مغطاة بالطماطم وشرائح الجبن).

٥. الطبق الرئيسي : لحوم - طيور - جلاش باللحم - اسكالوب باللحم - شرائح steak من اللحم .

- أسماك مطبوخة (غير مشوية أو محمرة)

٦. خضروات مسلوقة أو بصلصات مناسبة .

٧. حلويات : سلطة الفواكه - فواكه الموسم طازجة - أو على .

٨. مشروبات ساخنة : شاى - قهوة تركى - نسكافيه.

رابعا : قوائم طعام العشاء

Dinner Menu

إن وجبة العشاء لا تقل أهمية عن وجبتى الفطور والغداء لــذا عنــد تحضيرها فانه يجب الاهتمام بالقيمة الغذائية للوجبة والتوازن الغذائي.وتتبادل وجبة الغذاء والعشاء فى كون أيا منهما هــي الوجبــة الرئيــسية الأساســية باختلاف بلدان العالم المختلفة . وقد يكون هذا الاختلاف وارد حتى فى داخل البلد الواحدة فمثلا :

١. فى ريف مصر والصعيد تعتبر وجبة العشاء هي الوجبة الغذائية الرئيسية حيث يعود جميع أفراد الأسرة إلى المنزل فى المساء بينما فــى معظــم البلدان العربية وفى حضر مصر نجد أن وجبــة الغــداء هــي الوجبــة الرئيسية حيث يجتمع أفراد الأسرة عادة على مائدة الغداء بعد عودتهم من العمل أو المدرسة .

٢. فى كثير من الدول الأوروبية دون تحديد وعلى مستوى الأسرة وكــذلك على مستوى الفنادق والمطاعم مثال فنادق ومطاعم المطــبخ الفرنــسى تعتبر وجبة العشاء من أهم الوجبات وهى الوجبة الأساسية اليومية وتقدم عادة من الساعة الثامنة إلى العاشرة مساء وفقا لمناخ البلاد التــي تقــدم فيها.

٣. وعادة نظام إعداد الوجبتين متشابهة تقريبا فإذا كانت وجبة الغــداء هــي الرئيسية فتكون وجبة العشاء خفيفة أو العكس وفى كل الأحوال يجب أن تكون الوجبة مثلما ذكرنا متزنة مكتملة العناصر الغذائية تفى باحتياجــات الجسم المختلفة . وللفندق مطلق فى المفاضلة بين الأطباق التــي تــصلح للغداء والأخرى التي تصلح للعشاء.

قائمة العشاء قد تكون واحدة من الآتي :

- قائمة محددة Set Menu
- قائمة مكتوبة وحسب الطلب Ala cart (ألا كارت) .
- قائمة بنظام البوفيه المفتوح Open Buffet .

وللمطبخ الحق في رفض تقديم وجبة العشاء حسب القائمة المحـددة في غير هذا الميعاد ، غير أنه يمكن أن يقدم وجبات للعملاء حسب الطلـب Ala Carte.

وحيث إن وجبة العشاء هي الوجبة الرئيسية والأكثر أهمية في معظم الفنادق والمطاعم فإنه يمكن للقائم على عمل قائمة العشاء أن يقـوم بإعـداد بعض الأطباق المتميزة وأن يقدم اختيارات جديدة ومناسبة للظروف المختلفة والتي في الغالب تتطلب تكلفة عالية نوعا.

ويختلف عدد الأطباق من ٣-١٠ حسب الظروف .

ونجد أن المطبخ الحديث يستند على أن فكرة استخدام عنصر واحـد من الـ hors d'ouvres يعمل على تجميل وتحسين الطعم .

هناك أحد الجوانب الجميلة الأساسية فيما يتعلق بوجبة العشاء هو أنها تعتبر مناسبة ذات قيمة اجتماعية ومذاق خاص ومن ثم تمثل تحـدٍ مـستمر الشيف والقائمين على تركيب تلك القائمة التي تتطلب التنـوع دائمـا ومـن خلالها يستطيع أن يفرز نموذجاً أو نماذج ممتازة ذات مذاق شيّق متميز وقد أصبح من المهم الوصول إلى الهدف الأساسي للقائمة أكثـر مـن الاهتمـام بالشكل الكلاسيكي للاختيار.

عموما عند تحضير وجبة أو قوائم العشاء أو الوجبة الرئيسية عموما يجب مراعاة ما يلي :

١. يجب أن تحتوى على ربع الاحتياجات الغذائية أو السعرية اليومية على الأقل .

٢. أن تكون الوجبة خفيفة غير دسمة وسهلة الهضم .

٣. أن تكون متزنة وتحتوى أحد منتجات الألبان وأن تكون المواد البروتينية والدهنية والكربوهيدراتية فى اتزان داخل الوجبات وأن تراعى النسب التالية من مجموع الطاقة :

٣٠% من المصادر النشوية .
٢٠% من البقول والخضروات .
٢٠% من مصادر اللحوم .
١٠% من مصادر الدهون .
١٠% من مصادر اللبن ومنتجاته .
١٠% من الفواكه

أمثلة للأغذية التقليدية التي تقدم فى قائمة العشاء :

١. فواكه طازجة ، كوكتيل فواكه وعصائر فواكه.
٢. أنواع مختلفة من الشوربات .
٣. أنواع مختلفة من السلاطات .
٤. لحوم حمراء ولحوم بيضاء (بقرى - بتلو - ضأن - طيور حاج (فراخ - أوز - بط سمان - رومى - نعام - أرانب).

٥. أسماك أنواع مختلفة بحرية ونهرية طازجـة أو مدخنـة ، كافيـار ، جمبرى ، كابوريا – صدفيات ، . Muscles , Oysters .
٦. لحوم باردة .
٧. خضروات مطبوخة أو سوتيه و مشروم .
٨. أنواع مختلفة من الجبن .
٩. أنواع مختلفة من المربى والزبد .
١٠. أطباق حلو بارد وساخنة مثل الكاستارد ، البليلـة ، عاشـورة ، أرز باللبن .
١١. شاى أو قهوة أو أي مشروبات عطرية .

يمكن تقسيم وجبات العشاء أو الغداء على حسب مكوناتها إلى ما يلي :

١. عشاء أو غداء خفيف :

حيث يجب أن تكون وجبة الغداء أو العشاء (على حسب من فيهمـا الرئيسية) خفيفة سهلة الهضم شهية وجذابة وتتباين فـى الطعـم والتركيـب واللون.وتتكون الوجبة من :

- طبق رئيسي للبروتين (خفيف) ، خضر وفاكهة أو عصيرها أو كـوب لبن.
- أو قطعة لحم مطهى مع بطاطس أو خبز مع سلطة خضار ومشروب .

أما من يتناول طعامه فى العمل فيمكنه تحضير ساندوشات وعصائر أو شوربة ونوع من الفواكه والخضر الطازجة (الاثنين معا) ثم وضع هـذه الأصناف فى علبة .

الوجبة يجب أن تمد الجسم بـ ثلث احتياجاته الغذائية أو السعرية اليومية .

- لحم مطبوخ مع الخضار وبجانبه الأرز والسلطة أو يمكن استعمال نشويات أخرى بدلا من الأرز مثل المكرونة والمعجنات.

وتختلف مكوناتها حسب الموسم ، ففي الشتاء مثلا تركز على اختيار الأغذية والأطباق الغنية بالطاقة الحرارية أما صيفا فيتم التركيز على اختيار الأصناف الباردة والحلوى الباردة .

٢. عشاء أو غداء متوسط :

١. مكعبات لحم ضأن مشوى + بطاطس محمرة + خضروات مطبوخة + سلطة خضراء + خبز + حلوى + لبن + شاى – قهوة.

٢. صينية بيض بصلصة الجبن – سلطة خضراء – توست – خبز – جريب فروت – لبن.

٣. عشاء أو غداء ثقيل :

- تتكون من طبق بروتين (الطبق الرئيسي) مثل أصناف اللحوم ، الطيور ، الأسماك ... ونوع أو أكثر من الخضار الطازجة (كسلطة) .
- نوع أو أكثر من الخضار المطهية مع أرز أو خبز أو مكرونة (طبق نشوى) – فاكهة أو حلوى – شراب بارد أو ساخن .
- ولوجبات الغداء قائمة طعام كما هو السائد فى الوجبات الأخرى .

✓ وخطوات التخطيط لوجبة الغداء والعشاء الثقيل متشابهة ولكن عنـــد التخطيط لوجبة العشاء يجب الابتعاد عن الأصناف المقلية والدســمه أو الغنية بالبهارات .

✓ أمثلة لوجبات غذاء أو عشاء ثقيل :

١. شوربة عدس – كفتة لحم مشوية مع بطاطس مهروسة – سلطة طمـــاطم وخيار – خبز – فطيرة التفاح – حليب – قهوة.

٢. شوربة طماطم – داج رستو – مكرونة بشاميل – طاجن خضار بـــاللحم – سلاطة خضراء – كيك الزبادى – عصير فاكهة.

٤. عشاء أو غذاء سريع :

١. ساندوتشات محشوة – سلطة – فاكهة – لبن .
٢. عجة بيض – سلطة خضار – كوكتيل أو أرز بالحليب .
٣. فطائر محشوه بالسمك + سلطة خيار باللبن + فاكهة .
٤. كبده مع بطاطس بيوريه – سلطة خضار – كوكتيل فواكه .
٥. عصير طماطم + سلطة اللحم + فاكهة مع الكريمة + حليب .

يمكن تقسيم وجبات العشاء أو الغداء على حسب تكلفتها إلى ما يلي :

١. وجبات غداء أو عشاء منخفضة التكاليف .

مثال ١: خبز + جبن قريش بالزيت والطماطم + فاكهة .
مثال ٢ : خبز + بصارة + سلطة خضراء + أرز باللبن.
مثال ٣: خبز + طبق أرز صغير + كفتة رز + طبق خضار + فاكهة .

٢. وجبات غذاء أو عشاء متوسطة التكاليف :

مثال ١ : خبز – طبق أرز – قطعة لحم متوسطة – طبق خضار – سلاطة خضراء – ثمرة فاكهة – كوب عصير ليمون.

مثال ٢: طبق متوسط مكرونة بالصلد – ¼ فرخة – سلاطة خضراء – ثمرة فاكهة .

مثال ٣ : خبز – قطعة لحم متوسطة – طبق تورلى – سلاطة خضراء – ثمرة فاكهة .

٣. وجبات غذاء أو عشاء مرتفعة التكاليف :

مثال ١: طبق أرز – قطعة لحم – خضار سوتيه – حساء – سلاطة طحينة – بطاطس محمرة – سلاطة خضراء – ٢ ثمرة فاكهة – خبز – حلو.

مثال ٢ : مكرونة باشاميل – فراج مشوية – خضار مطهى – حساء – بطاطس محمرة – خبز – سلاطة حمص – سلاطة خضراء – سلاطة فواكه – حلو.

مثال ٣: سمك مشوى أو مقلى – أرز سمك - سلاطة زبادى بالخيار – حساء – سلاطة خضراء – أيس كريم – حلو.

فيما يلي بعض أمثلة لقوائم طعام العشاء : –

١ـ قوائم عشاء مكتوبة ألا كارت Ala Carte Menu

قائمة رقم (١)

(١) Ala carte Menu

عصير كوكتيل من الجريب فروت واليوسفى .

شوربة الأسبراجس كريم .

قطعة لحم ستيك مشوية grilled ومعها عيش الغراب وفاصوليا (أو لحم بارد).

سلطة فاكهة مع الأيس كريم

Grapefruit and mandarin cocktail

Or

Cream of Asparagus soup

Grilled Entrecote steak with Mushrooms

With

French Beans, Celery

Or

Assorted cold meats with dressed salads, Fruit salad with

Dairy ice cream Coffee or Tea.

قائمة رقم (٢)

Ala Carte menu (٢)

مشهيات	: شوربة من أي نوع (خضار – عدس – بصل – طماطم – مشروم).
مقدمات	: جمبرى – سالمون – سلامى (ويجمل الطبق) سلاطات .
طبق رئيسي	: لحم (بقرى أو بتلو أو ضانى أو طيور أو ديك رومى) خضار ساخن.
حلويات	: أحد أنواع الكيك – أم على .
مشروبات	: قهوة أو شاى .

٢ـ قوائم عشاء بوفيه مفتوح Open Buffet Dinner Menu

لا تختلف كثيرا عن قائمة البوفيه المفتوح التي ذكرناها فى وجبة الغداء لكن توجد أحيانا أطعمة باردة فى الطبق الرئيسي كاللحوم أو الدجاج أو الأسماك.

- *وفيما يلي نماذج لبوفيه العشاء المفتوح:*

(١)

Cold meats
Cold Roast Spring Chicken
Fish Bellevue
Roast Beef
Roast Turkey
Hungarian Salami and Mortadella
Salads
Italian Noodle Salad
Potato Salad
Mexian Rice Salad
Cucumber Salad with
Yoghurt
Babaganough, Hommous , Tehina,
Tomato and Onion Salad
Russian Salad
Hot Buffet
Chicken a la king
Beef Stroganoff
Fish Fille Meuniere
Orientanal Rice
Assorted Vegetables
Macaroni au four
Sautted potatoes
Dessert
Om Ali
Fruit Jelly , Fresh Salad
Assorted pastries and Gareaux
Fresh Fruit Display

(٢)

Cold meats

Cold Roast Spring Chicken

Fish Bellevue

Roast Beef

Roast Turkey

Hungarian Salami and Mortadella

Sliced Beef Ham

Beef Medaillons

Fresh Crabs a la Maison

Assorted Cold Meat Cuts

Roast Saddle of Veal

Prawn Display

Lamp Saddle Egyptian

Lobster American

Shrimps in Aspic

Chicken Galantine

Pate en Croute

Salads

Italian Noodle Salad

Potato Salad

Mexican Rice Salad

Cucumber Salad with Yoghurt

Babaganough, Hommous , Tehina ,

Tomato and Onion

Salad

Russian Salad
Maize and Pineapple Salad
Coleslaw Salad
Hot Buffet
Chicken a la king
Beef Stroganoff
Beal Ragout Mareango
Hot Turley American
Fish Tajin
Oriental Kofta
Assorted Vegetables
Macaroni Au- Four
Sauteed potatoes
Oriental Rice
Dessert
Om Ali
Fresh Fruit Display
Coffee Cream
Fruit Jelly
Assorted pastries end Cateaux
Croque en Bouche
Fresh Fruit Salad
Coffe and Tea

(٣)

Cold meats
Cold Roast Spring Chicken
Fish Bellevue
Roast Beef
Roast Turkey
Hungarian Salami and Mortadella
Sliced Beef Ham
Beef Medaillons
Fresh Crabs a la Maison
Assorted
Cold Meat Cuts
Roast Saddle of Veal
Prawn Display
Lamp Saddle Egyptian
Lobster American
Shrimps in Aspic
Chicken Galantine
Pate en Croute
Salads
Italian Noodle Salad
Potato Salad
Mexican Rice Salad
Cucumber Salad with Yoghurt
Babaganough, Hommous , Tehina ,
Tomato and Onion
Salad
Russian Salad
Maize and Pineapple Salad
Mixed Bean Salad

Coleslaw Salad
Hot Buffet
Beef Stroganoff
Chicken a la king
Veal Ragout Marengo
Hot Turkey American
Fish Sayadeya
Oriental Kofta
Veal Medaillons Madeira
Oriental Rice
Assorted Vegetables
Maccaroni
Sauteed Potatoes
B.B.Q
Sirtoin Steak
Kofta Kebab
Various Sauces
Dessert
Om Ali
Fresh Fruit Display
Coffee Cream
Fruit Jelly
Assorted Pasties and Gateaux
Croque en Bouche
Fresh Fruit Salad
French Pastries
Oriental Pastries
Crème Caramel
Black Forest Gateaux
Coffee or Tea

(٤)
cold Meats
butter and Maragrine Carvings
orange or Lemon Juice as starter
cold Roast Spring Chicken
fish Bellevue
roast Beef
roast Turkey
Hungarian Salami and Mortadella
Sliced Beef Ham
Beef Médaillons
Fresh Crabs a la Maison
Assorted Cold Meal Cuts
Roast Saddle of Veal
Prawn Display
Lamp Saddle Egyptian
Lobster American
Shrimps in Aspic
Chicken Galantine
Pate en Croute
Whole leg of veal
Whole Rainbow trout
Jumbo Red Sea prawns
Salad
Italian Noodle Salad
Potato salad
Mexican Rice Salad
Cucumber Salad with Yoghurt
Tehina, Tomato and Onion
Salad
Russian Salad

٣- نماذج أخرى مختارة لقوائم العشاء :

قائمة رقم (١)

Stuffed grape leave with yoghurt	ور ق عنب محشى مع الزبادى
Potage Parisian	شوربة خضار على الطريقة الباريسية
Quiche Iorraine	فطائر بالجبنة
Sauted veal cutlet Milanese	شرائح بتلو محمر بالزبد على طريقة ميلانو
Spaghetti with tomato sauce	اسباجتى مع صلصة طماطم
Or	أو
Broiled minute steak borudelaise	شر ائخ بقرى بصلصة بوردليز
Choice vegetables	مختارات الخضروات
Oriental salad	سلطة شرقي
Pudding	بودينج

قائمة رقم (٢)

Mashed vegetable soup	شوربة خضار مصفى
Grilled fikket mignon	دوائر لحم بقرى مشوى
Buttered potatoes and squash	بطاطس وكوسة بالزبد
Or	أو
Fried chicken dipped in sesame butter	دجاج محمر بالسمسم
Spring potatoes	بطاطس محمره

خامسا : قوائم الشاي أو قوائم حفلات الشاي

Tea Menu

بجانب الوجبات الثلاث الرئيسية (الفطور - الغداء - العشاء) توجد وجبة خفيفة تتكون غالبا من كوب شاى ولبن مع أخذ أنواع من الكيـــك أو البسكويت يطلق عليها وجبة الشاي .

وأحيانا يتم عمل وجبات الشاي فى المناسبات المختلفه كحفلات أعياد الميلاد أو قد تقدم فى حفلات أخرى كبديل لوجبة العشاء .

بوفيهات الشاي أو بوفيهات الشاي الجالسة تقدم عادة بعــد الـــساعة الخامسة بعد الظهر (مساء) وتتكون من الآتي :

١. مشروبات ساخنة كالشاى والقهوة واللبن .

٢. مشروبات باردة كالعصائر أو المشروبات الغازية .

٣. تورتات وجاتوهات ومثلجات .

هناك نماذج مختلفة من وجبات الشاي منها وجبـــة شــــاى خفيفـــة ، ومتوسطة ، كاملة (للمناسبات) :-

وجبة شاى خفيفة مكون من :	وجبة شاى متوسطة مكون من :	وجبة شاى كاملة (للمناسبات) تتكون من :
شاى ولبن - كيك أو بسكويت - نوع بسيط من المملحات.	شاى ولبن - بيتى فور أو بسكويت - كعك - نوع من المملحات.	شاى ولبن - سوسيرول - أو كيك أو جاتوه - توست بالزبد والمربى.

عموما يمكن أن تكون قوائم الشاي على النحو التالي :-

١ـ نموذج لقائمة بوفيه الشاي :

١. شاى باللبن أو الليمون أو قهوة باللبن أو شيكولاتة ·
٢. تورتات من جميع الأنواع ·
٣. عجائن بالفواكه – جاتوهات – كيك ·
٤. أنواع مختلفة من البسكويت ·
٥. سلاطة من فواكه الموسم ·
٦. حلويات مثلجة وكاساتا.
٧. ساندوتشات صغيرة مختلفة الأنواع ·
٨. مختارات من الكانابية(*).
٩. نوع من أنواع العصير أو الشراب المختلفة ·

(*) عبارة عن نوع من فاتحات الشهية عبارة عن قوالب توست مدهونة بالزبد وتقطـع لأشـكال مختلفـة مربعات مثلثات - دوائر ، يوضع عليها جبن قريش مملحة أو جبنة بيضاء وثم يوضع خيار مقطع أو فلفل رومى أو تونة أو أنشوجة وخلافه

نماذج لقوائم حفلات الشاي :

(١)
Clod Items
Assorted Open Sandwiches
(Roasted Bbeef , Cheese , Egge, Tune Fish , Chicken)
assorted Finger Sandwiches
(served with Tomato & Lettuce)
sticks of Carrots
cucumber and Olives, Variation of Cold Mezza
(cold Vine Leaves, Hommos , labne , Bbabaghanough,
Garlic Tomatoes)
<u>hot Items</u>
fish Singer
(tartare Sauce)
Stuffed Vine Leaves
(yoghurt sauce)
Chicken Wings
<u>Desserts</u>
Fresh Fruits Display
French Pastries
English Cake
Special Fancy Tarts
(chocolate, fruits, Black Forest, Coconuts, etc.)
Cream Bavaroise
Fruits Salad
Salaison & Batons Sales
Cream Caramel
Fruits Jelly

(٢)

Cold Items

Assorted Open Faced
Sandwiches
(Roasted Veal , Cold Turky Cheese, Tuna Fish Egge)
finger Sandwiches
(Served with Tomato & Lettuce)
king's Brichw
assorted Cheese Stuffed Dolmas
cold Cuts
(roasted Beef , Veal , Turkey Ox Tongue)
variation of Cold Mezza
(white Cheese white Tomato carrots and Cucumber Sticks)
(Labne , Yoghurt, Tehina, Tomato ?& Lettuce, Olives,
Hommos)

Hot Items

Fried Fish Fingers
(remoulad sauce)
Dawoud Basha
Kebbbba Labania with Mint
Shish Tawou

Desserts

Fresh Fruits Display
French Pastries
Assorted Oriental Pastries
Our Fancy Tarts
(chocolate , mille feuilles, black forest)
fruits , coconuts & Jelly tart)
stuffed Bburek with Meat & Cheese
cream Bbavaroise
Baba with Fruit
Cream Caramel
Salaison and Batons Sales

(٣)	(٣)
finger Sandwieches L: Roast Veal and Turkwy	ساندوتش : لحم بتلو
	وديك رومى
Hot Pizzas with Tomato and Anchovy	بيتـــزا ســـاخنة مـــع طمـــاطم
French Pastries ; mille feuilles	وأنشوجة
Praline éclair	جاتوه : ميل فى اكلير
Fruit tart	تورتة فواكه
Meringue	
Extravaganza : cake with	اكسترا فاجنزا
Chocolate mousse	شاى أو قهوة
Chocolatecoated	
Tea or coffee	عصير برتقال
Orange juice	عصير ليمون
Lemonade	
Coca cola and Seven up	سفن أب – كوكاكولا محلى

(٤)	(٤)
Finger sandwiches : roasveal	ساندوتش - لحم بتلو
And turkey	ديك رمى
Cheese tarts	فطائر الجبن
Pizzas with tomato and	بيتزا بالطماطم
Anchovy	والأنشوجة
Mini vol au vent filled with	فطائر محشوة
Chicken and mushroom	بالدجاج
French Pastries : mille feuilles	جاتوه ميل فى
Pralineclair	اكلير
Savarin whipped cream	سافرين
Fruit tart	تورته فواكه
Extravaganza: meringue cake	اكسترا فاجنزا
With Chocolate	
Ambassador	امباسادور
Coffee Cream	كريمة بنكهة القهوة
Fruit Salad	سلاطة فواكة
Tea or Coffee	شاى أو قهوة
Orange juice	عصيرر برتقال
Lemonde	عصير ليمون
Cocacola and Seven Up.	كوكاكولا - سفن أب

(٥)	(٥)
Cold Canapes	كانابيه بارد
Finger Sandwiches	ساندوتش
Cheese T?art	فطائر الجبن
Pizza	بيتزا بالطماطم والأنشوجة
Vol au Vent	فطائر محشية بالدجاج أو السمك
French pastries:;; mille feuille	جاتوه ميل فى
Praline éclair	اكلير
Savarin whipped cream	سافرين
Fruit tart	تورته فواكه
Extravaganza: meringue cake	كسترا فاجنزا
With Chocolate	أمباسدور
Ambassador	بروفيترول
Profiterolles filled with cream	سلاطة فواكه
Fresh Fruit Salad	

سادسا : قوائم الطعام حسب الطلب

Ala Carte

هذا النوع من القوائم يتم إعداده وتجهيز مكوناته على حسب طلب العملاء أو النزلاء وفقا لطبيعتهم وعاداتهم وجنسياتهم المختلفة ، نجد هذا النوع من القوائم أنواع عديدة مثل :

١. قائمة طعام حسب الطلب شرقية .
٢. قائمة طعام حسب الطلب ايطالية .
٣. قائم طعام حسب الطلب يونانية .
٤. قائمة طعام حسب الطلب أوروبية .

وفيما يلي نذكر نماذج القوائم :

قائمة حسب الطلب شرقية

Oriental a la carte menu

Appetizers	**المشتهيات**
Rokak	رقاق باللحم المفروم
Kobeba with Yoghurt Salad	كوبيبة مع سلاطة الزبادى
Shakshouka	شكشوكة
Soups	الشوربة
Bandura,tomato soup	شوربة الطماطم
Lentil soup	شوربة العدس
Salads	**العدس**
Fatoush salad	سلاطة فتوش
Tehina	سلاطة الطحينة
Main Courses	**الأطباق الرئيسية**
Kebab and Kofta	كباب وكفته
Shish Taouk	دجاج مشوى على السيخ
Oriental Shrimp	جمبرى على الطريقة الشرقية
Turkey Khalta	ديك رومى مع أرز بالخلطة
Shish kebab	كباب مشوى على السيخ
Fish Sayadia	سمك صيادية
Desserts	**الحلويات**
Om Ali	أم على
Oriental pastry	حلويات شرقية
Fruit Salad	سلاطة الفواكة
Mehalabia	مهلبية
Turkish Coffee	قهوة تركى

قائمة حسب الطلب أوروبية

Uropian a la carte menu

English	العربية
Appetizers	**المشتهيات**
Scotch Smoked Salmon	سمك السالمون مدخن
Seafood in Puff Pastry	فطائر محشوة بأسماك البحار
Chef's Pata	باتيه الشيف
Escargots	القواقع
Soups	**الشوربة**
Cream Princess	شوربة الدجاج بالكريمة والاسبرج
Gaspacho Andalouse	شوربة طماطم باردة بالأرز
Salads	**السلاطات**
Seasonal Salad	سلاطة الموسم
Waldorf Salad	سلاطة البرتقال والتفاح
Main Courses	**الأطباق الرئيسية**
Fillet Steak with Pepper sauce	شرائح فيليه بقرى بالفلف
Grilled Salmon Steak Basil Sauce	جزل سمك سالمون مشوى بالريحان
Medallions of Veal with Mushrooms	دوائر لحم البتلو بعيش الغراب
New York Steak	انتركوت مع زبدة
Café d Paris	كافيه دى بارى
Wiener Schnitzel	شرائح بتلو باتيه " فينواز "
Rack of Lamb with Herbs	ضلع لحم ضانى بالخضر
Desserts	**الحلويات**
Coupe Belle Helene	مثلجات بالكمثرى وشراب الشيكولاته
Black Forest Cake	تارت بلاك فورست
Napleon Slices	جاتوه نابليون
Fruit Tarts	تارت الفواكه
Coffee	قهوة

قائمة حسب الطلب ايطالية (١)

Italian a la carte menu

English	Arabic
Coffee Cream	كريمة بنكهة القهوة
Vacherin : Ice cream with Mering and Fruit Topping	فاشران : كيك مثلج بالأرنج والأيس كريم ومغطى بصلصة الفواكة
Tea or Coffee	شاى – قهوة
Orange Juice	عصير برتقال
Lemonade	عصير ليمون
Coca Cola and Seven Up	كوكاكولا – سف أب
Planter's Punch	بلانترز بنش
<u>Appetizers</u>	**<u>فواتح الشهية</u>**
<u>Antipasti Misti</u>	**<u>مزة ايطالى</u>**
Slices of salami, smoked ham, various salads, artichokes, garnished with olives radish and egg	شرائح السلامى والهام مدخن وسلاطات مختلفة مع خرشوف بالزيتون والبيض
<u>Crostino di Pomodoro al Formaggio</u>	**<u>بيض على الطريقة الايطالية</u>**
Scrambled eggs on toast Covered with tomato concasse and gratineed with emmenthaler cheese	بيض مخفوق على شرائح التوست المحمر مغطاة بالطماطم وشرائح الجبن

Prosciutto di Parama e Melone

Parma ham served with fresh melons or figs in season

برماهام بالشمام

شرائح الهام المدخن مقدم مع الشمام الفرنسى أو التين فى الموسم

Cocktail di gamberi

Mediteranean Shrimps topped with cockail sauce

جمبرى كوكتيل

جمبرى البحر الأبيض المتوسط بصلصة الكوكتيل

Minestra E Pasta

Zupa del Giorno
Minestrone
Zuppa Conti
Lasangne Verdi
Spaghetti alla carbonara
Cannelloni al Forno

الشوربة

شوربة اليوم
مينسترونى
شوربة كونتى
لازانيا
سباجتى كاربونارا
كاتيلونى

Pizzas

البيتزا

Pizza alla Napoletana

Topped with tomatoes, mozarella cheese, olives, anchovies and oregano

بيتزا نابوليتان

فطائر البيتزا مع الطماطم والجبن الايطالى والزيتون والأنشوجة ومغطى بالزعتر

Pizza con I Funghi

With tomatoes, mushrooms, mozarella cheese and oregano

بيتزا فونجى (عش الغراب)

فطائر البيتزا مع الطماطم وعش الغراب والجبن الايطالى ومغطى بالزعتر

Pizza marinara

With tomatoes, capers, shrimps
olives, mozarella cheese and oregano

Pizza Salamella

With salami, anchovies, olives,
mozarella cheese and oregano

El Patio Speacial Pizza

With salami , mushrooms,
anchovies, shrimps, olives,
mozerella cheese and organo

Sandwiches

The club sandwich
A triple decher with chicken,
Eggs, bacon, lettuce and tomato
Served with fronch fries and
Pickles.

Nero's Favourite
Italian bread with roastbeef,
Tomatoes and cucuber, served
With french fries and pickles.

The Sicilian
Italian bread with tunafish, eggs.
Onions and tomato served with
French fries and pickels

بيتزا مارينارا

فطائر البيتزا بالسلامى والأنشوجة
والزيتون مغطى بالجبن والزعتر

بيتزا سالاميلا

فطائر البيتزا بالسلامى والأنشوجة
والزيتون مغطى بالجبن والزعتر

بيتزا سبشيال (باتيو)

فطائر البيتزا بالسلامى وعش الغراب
مع الأنشوجة والجمبرى والزيتون
مغطى بالجبن والزعتر

السندوتشات

كلوب سندوتش
ثلاث طوابق من شرائح الفراخ
والبيض والبيكون والخس والطماطم
مقدم مع بطاطس محمر والمخللات.

نيروس فافوريت
شرائح لحم الروبيف مع الخبز الايطالى
والطماطم والخيار مقدم مع البطاطس
والمخللات

سيسليان
شرائح سمك التونة مع الخبز
الايطالى والبيض والبصل والطماطم

Piatto alla brace

Scampi alla Griglia

Jumbo prawnms on a skewer

Served on a bed of rice.

Intercista alla Maggiordomo

Sirlon steak grilled to order

Served with maitre d'hotel Butter and french fries

Pollo alla Cacciatora

Tender chicken pieces in a red Wine sauce with oregano, onion, Oilves and garlic, served with Spaghetti.

Piccata Milanese

Veal escalopes, dipped in egg And parmesan cheese, fried in Butter served on spaghetti with Pizzaiola sauce.

Fritto Misto di Mare

Various seafoods, crumbed and Deep fried, served with french fries And tartare sauce.

Specialita

Saltimbocca alla Romana

Veal escalopes and pama ham, spiced

مقدم مع بطاطس محمرة و المخللات

بياتو الابراسى

سكامبى الاجريليا

جمبرى كبير مشوى مقدم مع أرز

انتراكوستا

الاماجيردومو

سيرلوين ستيك مشوى بالطلب مقـــدم مع زبدة ماترودوتيل وبطاطس محمرة

بولو الاكلشياتور

شرائح الفراخ الطازجة بصلصة النبيذ الأحمــــر مــــع الطمـــاطم والبـــصل والزيتون والثوم مقدم مـــع مكرونـــة سباجتى.

بيكاتا ميلانيز

اسكالوب البتلو الأبيض مـــع جبنـــة البارميزان محمر بالزبدة مقـــدم مـــع مكرونة اسباجتى بصلصة البيزايولا

فريتو ميستودى مارى

مختارات من فواكه البحر المحمرة مقدم معها البطاطس المحمر وصلصة الترتار

اسبيسيال

سالتيمبوكا الأروماتا

اسكالوب البتلو مع شرائح البارماهام

With sage, panfried in butter served	بالخبز المفرى بالزبد مقدم مـــع أرز
With saffron rice.	بالزعفران.
<u>Osso Buco</u>	**<u>اوسو بوكو</u>**
Veal shanks cooked in a tasty sauce	السماتة البتلو مطهية بالصوص مـــع
With tomatoes and herbs.	طماطم وبقدونس
<u>Rognone di Agnello al Vino Rosso</u>	**<u>رونيوتني دى انيللو الافينوروسو</u>**
Lamb Kidneys sauteed with	كلاوى سوتيه بعض الغراب والبصل
Mushrooms and onion, finshed	مع صلصة النبيذ الأحمر مقـــدم مـــع
With a touch of red wine, served	الأرز
With rice	
<u>Cistolette di Vitello Raffacle</u>	**<u>كوستوليتى دى فيتيلوروفابيل</u>**
Veal Cutlets fried in Butter,	ريش البتلو المحمرة فى الزبدة مقـــدم
Served on spaghetti topped with	مع المكرونة الاســـباجتيى وصلـــصة
Pizzaiola sauce.	البيتزايولا
All main courses are served	كل الأطباق الرئيـــسية.مقـــدم معهـــا
With a fresh garden swalad.	السلاطات الخضراء الطازجة .
<u>Dolci E Gelati</u>	**<u>دولسى والجيلاتى</u>**
Macedonia col Gelato	سلاطة الفواكه بالأيس كريم
Charlotte a la Russe	شارلوت على الطريقة الروسية
Mulk Shake	لبن مخفوق
Banana Split	باناتا سبليت
Cream Caramel	كريم كاراميل
Frutta di stagione (Fresh fruit)	فواكه طازجة
Pasticceria (From the pastry	

trolley)	ما تختاره من عربة الحلوى
Beverages	**المشروبات**
Hot Beverages	**مشروبات ساخنة**
Tea	شاى
Nescafe	نسكافيه
American Coffee	قهوة امريكانى
Refreshments	مرطبات
Large Orange Juice or Lemonade	عصير برتقال أو ليمون كبير
Coca or ٧ up	كوكاكولا أو سفن أب
Mineral water ٠,٥ LTR	مياه معدنية (٠,٥ لتر)
Mineral water ١,٥ LTR	مياه معدنية (١,٥ لتر)
Tomic, Soda , Perrier	تونك - صودا - بيريه

قائمة حسب الطلب يونانية

MEZETHAKIA GREEK HORS D'OEUVRES
This rich selection of the
Following cold and hot apettizers,
Has been prepaed for you to
Order
Or
Individually

Cold

Taramosalata
Roe of grey Mullet
Tzatziki
Cicmber and garlic with yoghurt
Melizasnosalata
Eggplant Salad
O ktpodaki
Baby Octapus, marinated in olive
Oil and lemon juice

Hot

Tyropittakia
Minaiture chesse pies
Spanakopittakia
Minaiture spinach pies

ميزايداكا فواتح شهية يونانية
تشكيلية فاخرة من المشهيات
الباردة والساخنة
جهزت لتطلب
كمجموعة متكاملة
أو
يمكنك أن تطلب منها ما يعجبك على حدة

المشهيات الباردة

تراموسالتا
بيض سمك المرجان (بطارخ سمك المرجان)
تزاتزيكى خيار متبل مع الثوم والزبادى
ميليتزا نوسالتا
سلاطة الباذنجان
لوكتا بوداكى
صغار الاخطبوط متبلة مع زيت الزيتون
وعصير الليمون

المشهيات الساخنة

تيروبيتاكا
فطائر الجبن الصغيرة
اسباتاكوبيتاكا فطائر السبانخ الصغيرة

Ambellofyal Avgolemono	اميلوفيلا افغوليمونو
Stuffed Vin Leaves, with a	محشى ورق العنب اللذيذ مع صوص الليمون والبيض
Delicious lemon and egg sauce.	جاريديس كوكينستيس
Garides kokinistes	جمبرى كبير الحجم يحضر بطريقة خاصة
Jumbo Shrimps, carefully	فى صلصة الطماطم والثوم
Prepared ina tomato and garlic	الشورب : سوبا افغلميونو
Sauce	
Soups of Dionyssos : soupa	شوربة الدجاج الصافية محضرة مع صفار
Avgolemono	البيض وعصير الليمون فاكييس
A light chicken consomme	شوربة العدس الأصلية على الطريقة
Delicately prepared with egg yolk	اليونانية
And lemon juice	من اطباقنا الشهيرة
Fakes	موساكاس اوباستسيو
The typical Greek Lentil Soup	
The specialities of dionyssos	مسقعة على الطريقة اليونانية تحضر أما
Mossaka or pastichio Either with	بالباذنجان أو المكرونة
Eggplant or macaroni, this two	وتحضر تلك الأصناف
Delicious dishes are prepard with	مع اللحم المفروم ومغطاة بصلصة
Covered with sauce bechamel and	البشاميل
Baked in the oven	وتطهى فى الفرن
Souvlakiatis skharas	
Tender beef fillet cubes	سوفلاكياتيس اسخارس
Marinated in olive oil and	قطع نت الفلتو البقرى متبلة فى زيت
Oregano leaves, pesented in a	الزيتون وتقدم فى عيش يونانى مخصوص
Greek Pitta bread with onions,	مع البصل والطماطم
Tomatoes and green peppers.	وفلفل أخضر

Soutzoukakia smyrneika
Meat balls, mixed with aromatic
Mountain herbs and cumin,
Cooked a light tomato and garlic
Sauce.
From the Taverna's Grill
Choose your own cut and specify
The quantity you like! We will do
The rest, weight it, Prepare it,
Garnish it, Serve it and will
Charge you per actual weight
Paydakia Arnyssia
Baby lamb chops grilled to
Perfection
Half kotopoulotis Skharas farm
Fresh chicken, grilled in a such a
Way that can satisfy the most
Difficult tastes
Kontra Filleto
A juicy sirloin steak, grilled to
Your order and served with a
Special herb butter
Bon Fillet Stakarvouna
The most tender of the steak is
Grilled to your taste
Apo ton Psara

سوتزوكاكيا اسميرنيطا
كفتة مع الأعشاب العطرية وكمون مطهرة
مع صلصة الطماطم والثوم الخفيفة
مشويات التافرنا
اختر صنفك المفضل وضع
الكمية التي تلائمك وستقوم بصنعها
لكوزنها ، طهوها وطريقة
تجميلها ووضعها لك فى
أشهى صورة وستدفع
حسب الوزن الفعلي.
بيداكيا ارنيسيا
ريش الضانى المشوية المخصوصة
كوتوبولوتيس اسخاراس
نصف دجاجة مشوية
بطريقتنا تعطيك لذة فى الأكل لن تنساها
كونترا فيلتو
ستيك مشوى حسب طلبكم يقدم مع زبدة
بالأعشاب
بون فيليه استاكارفونا
ستيك مشوى طازج مطهو حسب طلبكم
ابوتون بسارا
مجموعة كختلفة من
السمك الطازج من صيد اليوم

Select your own fish from our Todays catch. All above dishes are served with a Selection of fresh garden Vegetables, white rice, baked or French fried potatoes	كل الأطباق المقدمة مصحوبة مع مجموعة من الخضروات والأرز الأبيض وبطاطس محمرة أو مطهية بطرق مختلفة
Salates/ Salads	السلاطات
Frwsh crips salads from the Trolley with various dressings	اختر بنفسك ما ترغبه من مختلف السلاطات من العربة الخاصة

يتضح بعد سياق هذه النماذج من قوائم الطعام حسب الطلب Ala Carte أنه يجب عند صياغتها أو تخطيطها مراعاة إدراج الأصناف التالية :

١ – أنواع مختلفة من فاتحات الشهية Appetizers / Starters

٢ – أنواع مختلفة من البيض والجبنات .

٣ – سلطات أنواع مختلفة .

٤ – أنواع مختلفة من المشويات .

٥ – أنواع مختلفة من الأسماك والصدفيات معدة بطرق مختلفة .

٦ – أنواع مختلفة من اللحوم الحمراء والبيضاء ساخنة وباردة .

٧ – عجائن ونشويات .

٨ – أنواع مختلفة من الشوربات .

٩ – أنواع مختلفة من الخضروات .

١٠– حلو ساخن وبارد

١١ – مثلجات أنواع مختلفة .

١٢ – حلوى شرقية أو أوروبية .

١٣– أنواع مختلفة من الفواكه الطازجة .

سابعا : قوائم طعام خدمة الغرف فى الفندق

وهذه خدمة الغرف وهى وحـــدة متكاملـــة تابعـــة لقـــسم الأغذيـــة والمشروبات بغرض خدمة نزلاء الفندق (فى مقر اقامتهم وغرفهم) وفـــى حالة الفنادق الكبرى يخصص لوحدة خدمة الغرف مطبخ خاص بكل معداتـــه من حيث العمالة وثلاجات حفظ الأطعمة والمشروبات وأيضا ماكينة القهـــوة والمياه الساخنة وماكينة مكعبات الثلج وغير ذلك مما يتطلـــب تنفيـــذ العمـــل وتحقيق رغبة النزلاء .

وعادة يتم تجهيز هذه الوحدة بأجهزة الاتصال مثل التليفون والفـــاكس والحاسبات الآلية لتلقى طلبات النزلاء وقيدها بالمستندات واضافتها لحسابهم.

وقائمة طعام خدمة الغرف هي عبارة عن تضمن فى الغالب أصـــنافا مرتفعة السعر وقد تكون الأصناف الموجودة بتلك القائمة هي نفس الأصناف بالقائمة المعتادة التي تقدم بالمطعم الرئيسي أو يتم إعداد الغرف من أصـــناف غير متوفرة بالقائمة المعتادة وقد تضاف بعض الأصناف السريعة إلى القائمة المعتادة بالمطعم الرئيسي . وفى أي أسلوب متبع فى كل من الحالات السابقة فانه من الضروري مراعاة أن تصل الأصناف إلى العملاء فى الغرف بدون حدوث تأثير على جودتها . وحيث أن بعض الأصناف الـــساخنة قـــد تتـــأثر جودتها سلبيا إذا كان هناك وقت طويل من إعدادها وحتى تقديمها للعملاء فى الغرف . كذا يجب مراعاة أن الهدف الأساسي فى إعداد هذه القوائم هـــو أن تقدم إلى العملاء فى الغرف على مستوى عالٍ من الجودة و التميـــز والتـــي يتطلبها دائما النزلاء أو العملاء .

فيما يلي نموذج لأطباق بقائمة طعام خدمة الغرف المتميزة بالفندق

اطباق خدمة الغرف المتميزة

حمام محشى بالفريك	٥٠,٠٠
كبسة دجاج	٤٢,٠٠
كبسة ضأن	٥٠,٥٠
أوزى محشى (خروف)	٧٣٥,٠٠
ملوخية بالدجاج والأرانب	٤٤,٠٠
مكرونة بالفرن	٢٣,٠٠
مسقعة باللحم وصلصة البشاميل	٢٦,٥٠
محشى ورق عنب مع الريش الضأن	٥٤,٥٠
كبة باللبن	٢٣,٠٠
شاورمة دجاج أو لحم	٢١,٠٠
مقلوبة باذنجان مع اللحم المفروم	٢٦,٥٠

بالإضافة للخدمة والضريبة

قائمة طعام خدمة الغرف باحد الفنادق الكبرى مذيلة بالاسعار

Name	جنيه	اسم الصنف
Starter's		**المشهيات**
Stuffed tomato with tuna	٤,٩٥	طماطم محشي بالتونة
Shrimps cocktail marie rose	١١,٥٠	جمبري كوكتيل ماري روز
Soups		**الحساء**
Cream chicken soup	٤,١٥	شوربة كريمة الفراخ
Saint germain soup	٤,١٥	شـوربة سان جيرمان
Vegetable soup	٤,١٥	شوربة الخضار
Light dishes		**الاطباق الخفيفة**
Clup sandwich	٨,١٥	كلوب سندوتش
Hamburger	٨,١٥	هامبورجر ساندوتش
Omelets at your choice	٨,١٥	اومليت حسب الاختيار
Nicoise salad	٥,٤٠	سلطة نسواز
Main dishes		**الاطباق الرئيسية**
Fried bolti fish	١٧,٠٠	سمك بلطي مقلي
Grilled or	١٨,٢٥	حمام مشوي ومحشي بالفريك
Stuffed pigeon	١٥,٨٥	يقدم مع البطاطس
Oriental torli	١٦,١٠	طاجن تورلي باللحم الضاني يقدم مع الأرز
Sweets		**الحلويات**
Cream caramer	٤,٢٠	كريم كراميل
Ice cream with fruit salad	٤,٩٥	سلاطة فواكه بالايس كريم
Custard chocolate	٤,٦٠	شيكولاته بالكستر
Fresh season fruits	٤,٩٥	فواكه الموسم الطازجة

يضاف ١٢% خدمة + ٥% ضريبة مبيعات

ثامنا : قوائم الحفلات

في الحفلات تقدم أنواع مختلفة من الأطعمة الباردة والساخنة والتـــي تقدم عادة في المساء ، قوائم هذه الحفلات تتيح الفرصة للطهاة والقائمين على تخطيط الوجبات وقوائم الطعام على ابراز مواهبهم وفنهم الرفيـــع وذوقهـــم العالي وذلك يبرز من خلال ما يقدمونه من اطباق قيمة – مختلفة – متنوعـــة – متميزة يعلوها الذوق الرفيع والقيمة الفنية العالية .

لذا عند الاعداد لقوائم الحفلات مثـــل حفـــلات الـــضيافة والتكـــريم والاستقبال والحفلات الراقصة وخلافه فانه أهم ما يوضع في الاعتبار هو :

١. نوع الخدمة المقدمة للعملاء سواء كانت خدمة مائدة ام خدمة بوفيـــه أو كليهما .
٢. أن تتميز هذه الخدمة بالقبول وتغطي كافة متطلبـــات الجـــودة فـــي الطعام المقدم للعميل .
٣. أن تتناسب نوعية الخدمة المقدمة مع نوع الفندق ودرجـــة الجـــودة المطلوبة .
٤. أن تعد الاطباق بطريقة جذابة مع الاهتمام بالديكور الـــذي يـــضفي على المكان البهجة والجمال والذوق الرفيع الراقي .
٥. غالبا يتم تجهيز الاطباق ويجمل وتكون معدة للتقديم ســـواء كانـــت الخدمة للمائدة ام للبوفيه .
٦. أن يتمّ التقديم نفسه بدرجة عالية من الفن والمهارة والكفاءة العالية .

كثير من الفنادق قد تستخدم قوائم طعام سبق اعـــدادها واســـتخدامها مسبقا وتستخدمها كما هي دون تعليل لكن احيانـــا قـــد يـــتم إدخـــال بعـــض التعديلات الجديدة بالقائمة سواء كان الغرض من ذلك هو أن القائمة تحتـــاج

بالفعل إلى هذه التعديلات أو أن ذلك يتم بناء علـى رغبـات ومتطلبـات أي مجموعة من العملاء أو الضيوف فبعض الضيوف يرغبون في إضافة اطعمة جديدة أو إدخال ما يفضلونه من اطعمة ومشروبات خاصة وهذا في حد ذاته لابد وان يتناسب مع امكانيات الفندق أي هي الامكانيات المتاحة تسمح بـذلك ، وفي هذه الحالات لابد وان يتم اعلامهم بتكلفة رغباتهم هذه ، وكم ستحتاج هذه القائمة من سرعة في اداء الخدمة وتحركات العاملين (عـدد المـرات) لاداء الخدمة .. أي تأثير نوعية هذه الأصناف الاضـافية المطلوبـة علـى سرعة الاعداد والتجهيز حتى وضع الاطباق على موائد الطعام .

بعض الفنادق تقدم منتجات أو خدمات مشابهة لما هـو فـي قائمـة الطعام ألا كارت Ala cart وذلك في مطاعم الدرجة الأولى لمجموعة مـن الأفراد عددها من ١٥-٢٠ فرد أو أكثر وهذا يتطلب توافر عامـل الخبـرة والمهارة للعاملين بالفندق .

تقسم قوائم الحفلات إلى ما يلي :

١. قوائم حفلات الغداء والعشاء العام والخاص .
٢. قوائم حفلات البوفيه البارد .
٣. قوائم حفلات البوفيه كوكتيل .
٤. قوائم حفلات الشاي .
٥. قوائم حفلات المناسبات السعيدة مثل الزفاف ، اعياد الكريـسماس ، اعياد ليلة رأس السنة .... وغيرها .

١) قوائم حفلات الغداء والعشاء العام والخاص أو قوائم المناسبات الخاصة

معروف أن لكل بلد اعياد قومية مختلفة اصبح الاحتفال بهذه الاعياد للجنسيات المختلفة ياخذ طابعا سياحيا يجذب العديد من السائحين سواء علـــى المستوى المحلي أو الدولي لتغمرهم الفرحة والمتعة بهذه المناســبات وتقــود الفنادق العالمية في هذه المناسبات بتقديم اشهى الأطعمة واجمل الاطباق مــع خلفية موسيقية جميلة عذبة لتخلف جوا متميزا يساعد على تــرويج مبيعــات الفندق ، وقوائم الطعام في المناسبات يظهر فيها نوعية الأطعمــة المختلفــة المقدمة .

هذا وقد تتطلب مناسبة معينة ابراز ص نف معــين أو أكثــر مــن الأطعمة الخاصة أو القاء الضوء على اطباق قومية معينة أو عمل مجموعات من عدة اطباق ومهما كانت نوع المناسبة أو الدور الذي تؤديه القائمة المقدمة فان المفاهيم الأساسية لتخطيط الوجبة واتزانها وكفايتها لسد احتياجات الجسم المختلفة ثابتة لا تتغير لكن الاختلاف فقط يرجع إلى الــشيف والقــائم علـــى تخطيط وتقديم القوائم والوجبات والاختيار الانسب للاطباق والقــدرة علـــى التميز والارتقاء لما فوق مستوى المناسبة المقامة .

وعادة تحدد القائمة باربعة اشياء هم :

١. فواتح شهية = مشهيات Appetizer/Starter بأنواع مختلفة .
٢. الطبق الرئيسي Main course وهو يتكون من الآتي :

- Fried or Grilled fish.
- Grilled meat.
- Cold salamon, trout or lobster.
- Braised meat, sauté, entrée.

تقدم هذه الأصناف بعد تجميلها بطريقة مناسبة مع الخضروات واللحـوم الباردة أو الطيور والسلطة والبطاطس :

٣. اطباق الحلو الساخنة والباردة مثل : Pancakes أو فواكه أو مـثلج أو جبنة ، فواكه .

٤. القهوة .

فيما يلي بعض نماذج لحفلات الغداء والعشاء الخاص والعام :

حفلات الغداء والعشاء الخاص – العام

(١)
Cream of Tomato Soup
Roast Baby Chicken
Rissole Potatoes
Fresh Garden Vegetables
Assorted Ice Creams
Coffee or Tea
Biscuits

(٢)
Seafood Cocktail "Marie Rose"
Veal Cutlet Forestiere
Green Peas
Sauted Potatoes
Ice Fresh fruit Salad
Coffee or Tea
Biscuits

(٣)
Arabian Lentil Soup
Shish Kebab and Kofta
Oriental Rice
Tabboulih Salad
Fresh Fruits or Oriental Sweets
Coffee or Tea
Biscuits

(٤)
Fillet of Hammour
Parsley Potatoes
Spinach Leaves in Butter
Salad in Season
Coffee or Tea
Biscuits

(٥)
Crème De Laittue
Wiener Schnitzel
Sauted Potatoes
Green Beans
Chocolate Roulande
Coffee or Tea
Biscuits

(٦)
Terrine Maison "Sauce Cumberland"
Potage Cerminy
Escaloppe Cordon Blue
Parisienne Potatoes
Clamart Tomato Coupe Andalouse
Coffee or Tea
Biscuits

(٧)
Cream of Mushrooms
Moussaka A La Utrque
Roast Leg of Lamb Boulangere Potatoes
Buttered Green Beans
Fruit Sherbet
Coffee or Tea
Biscuits

(٨)
Consommé with Old Port
Grilled Seabass Roast Veal a La Crème
Home Made Noodles
Selection of Garden Vegetabvles
Pineapple Kitty
Coffee or Tea
Biscuits

(٩)
Lobster Bisque
Roast Rack of Lamb Provencale
Braised French Beans
Lyonnaise Potatoes Mine Sauce
Omelette En Surprise
Demi Tasse
Bonboniere

(٢) قوائم حفلات البوفيه

تتنوع قوائم البوفيه من قوائم خفيفة ، باردة ، ساخنة وفيهـا ترتـب وتعرض الأصناف المختلفة من الأطعمة بطريقة جذابة ويضاف فيهـا إلـى تكاليف الأغذية تكاليف أخرى هي المتطلبات المختلفة لتجميل المكان تزيينـه وطريقة كتابة قائمة الطعام ونوع الزرق وبطاقات للمدعويين واسماؤهم على الكروت . وكذلك تكاليف الفرقة الموسيقية المصاحبة ، وخلافه .

وايا كان البوفيه فانه يعتمد على تقديم عدد كبير من الأصناف التـي يتم تنسيقها جيدا أو عرضها بطريقة ممتعة وشيقة تعلوها اللمـسات الرقيقـة والذوق الرفيع وإذا كان العملاء تأتي إلى البوفيه بصفة دائمة فانه يجب دائما مراعاة تغيير الأصناف بالقائمة ، وهذا سهل انجازه نظرا لانه في الغالب أو في الامور العادية يتم تقديم عدد كبير من الأصناف .

أنواع قوائم حفلات البوفيه

١. قوائم حفلات البوفيهات الباردة والساخنة Cold & Hot Buffet

٢. قوائم حفلات البوفيهات الكوكتيل Cocktail Buffet

أولا: قوائم حفلات البوفيهات الباردة والساخنة :-

تكوين قائمة طعام البوفيهات الباردة يختلف عن غيره من حيث عدد الأصناف المقدمة .

وفيما يلي الأصناف التي تقدم في قوائم البوفيهات الباردة :-

١. حساء بارد أو ساخن .

٢. طبق لحم بقري كستليته أو قالب فليتو

٣. طبق ديك رومي.

٤. جمبري بارد أو لانجوست.

٥. سلاطات متنوعة.

٦. فواكه طازجة متنوعة.

٧. سمك قاروص بارد.

٨. صدور دجاج.

٩. ديك فيومي أو بلدي.

١٠. لسان بقري مملح.

١١. أوزى محمر علي الطريقة الشرقية.

١٢. حمام طاجن.

١٣. ريش بتلو.

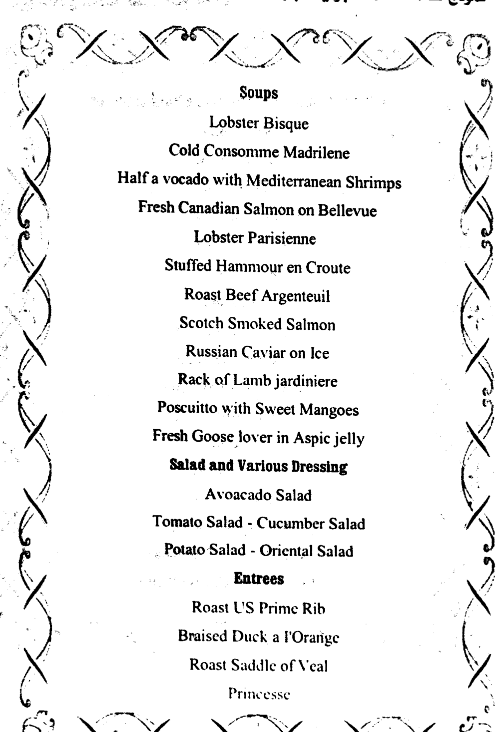
١٤. ضلع بقري بالخضراوات.

١٥. عجائن بالفواكه.

١٦. جاتوهات بالفواكه وجاتوهات صغيرة.

١٧. سلة بيتي فور.

نموذج لقائمة حفلات البوفيه البارد



Soups

Lobster Bisque

Cold Consomme Madrilene

Half a vocado with Mediterranean Shrimps

Fresh Canadian Salmon on Bellevue

Lobster Parisienne

Stuffed Hammour en Croute

Roast Beef Argenteuil

Scotch Smoked Salmon

Russian Caviar on Ice

Rack of Lamb jardiniere

Poscuitto with Sweet Mangoes

Fresh Goose lover in Aspic jelly

Salad and Various Dressing

Avoacado Salad

Tomato Salad - Cucumber Salad

Potato Salad - Oriental Salad

Entrees

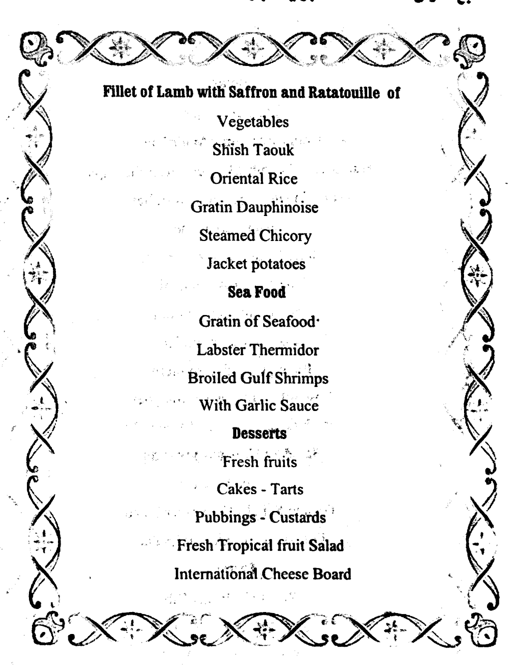
Roast US Prime Rib

Braised Duck a l'Orange

Roast Saddle of Veal

Princesse

تابع نموذج لقائمة حفلات البوفيه البارد



Fillet of Lamb with Saffron and Ratatouille of

Vegetables

Shish Taouk

Oriental Rice

Gratin Dauphinoise

Steamed Chicory

Jacket potatoes

Sea Food

Gratin of Seafood

Labster Thermidor

Broiled Gulf Shrimps

With Garlic Sauce

Desserts

Fresh fruits

Cakes - Tarts

Pubbings - Custards

Fresh Tropical fruit Salad

International Cheese Board

ثانيا: قوائم حفلات البوفيات الكوكتيل :-

الأصناف التي تقدم في هذه الأنواع من البوفيهات يجب أن تتفق ورغبة صاحب الحفل وتحتاج أيضا إلي عناية كبيرة من جانب المطبخ والقائمين علي إعداد القائمة وتقديمها فهي تتيح الفرصة أمام الطهاه لإبراز مواهبهم وفنهم ولمساتهم الجمالية.

وفيما يلي الأصناف التي تقدم في قوائم البوفيهات الكوكتيل : -

الأطباق الباردة :

١- مختارات من الكنابية.

٢- جزر وكرفس طازج.

٣- فول سوداني .

٤- بطاطس شيبسي.

٥- زيتون أسود وأخضر فاخر طبيعي.

٦- الجمبري بالمايونيز .

٧- بسكويت مملح.

٨- عجائن بالجبنه أو اللحم.

٩- شطائر بالأنشوجه.

١٠- سندوتشات توست مختلفة.

الأطباق الساخنة :

١- بيتزا نابولي .

٢- أسياخ لحم بتلو بالفلفل الأخضر والبصل والتوابل.

٣- كفته علي الطريقة الشرقية.

٤- كلاوى بالشطه والبهارات والملح.

٥- كبد الدجاج المتبل والمسلوق والمشوي.

نموذج قائمة بوفيه كوكتيل

COCKTAIL PARTY MENU

A selection of cold Canapes to include
(Melon and Cured Ham)
(Tomato stuffed with Smoked Trout)
(Roast Beef)
(Chicken Liver Mousse flavoured with Sherry)
(Prawns in Cocktail)
******
(A selection of Hot Canapes to include):
(Small Smoked Salmon Tartelettes)
(Deep fried Monk Fish with Tartare Sauce)
(Beef, Pork and Veal Chipolatas with Devil Sauce)
(Homemade Baby Pizze)
(Lamb Meatballs n Sweet and Sour Sauce)
BUFEET
Cold or Hot Soup
Melon Boats
Fruit Cocktail
*****
Egg and Vegetable Salad
Ratatouille
Red and Green Peppers with Anchovies
Potato Salad
Selection of Smoked Fish
Selection of Herrings
Steak Tartar Gamish (made à la minute)
Prawn Cocktail
Crab Salad
Waldorf Salad
Whole Scotch Salmon)

وجدير بالذكر أن قوائم البوفيه عموماً أمكن تقسيمها إلي ما يلي :-

١ـ قوائم بوفيه خفيف : Light Buffet

وهي قوائم ساخنة أو باردة إما أن تقدم للعملاء في البوفيه أو أن يقوم العملاء بخدمة أنفسهم وهذه الأنواع من البوفيهات مفضله عند الكثير من الناس ولابد أن تحتوى قوائمها علي أصناف سهل تناولها سواء باليد أو الشوكه . ومن أمثلة ما يقدم فيها ما يلي :-

لحوم دواجن ، كابوريا ، لوبستر ، مشروم، سالمون، كبد الدجاج ، طماطم ، جمبري ، بيتزات مختلفة، هامبورجر،شوربات بأنواع مختلفة ، أسماك محمره ، كرات اللحوم ، أصابع الأسماك ، كفته ، سالامي ، سجق عادي ، سالمون مدخن أو أي أنواع أخري مدخنة ، شرائح اللحم الرقيقة المطبوخة ، بيض ، سردين، كافيار ، بطاطس محمره مع وجود شرائح الجبن والجرجير موزعة بالأطباق بشكل جمالي. هذا بالإضافة إلي أطباق الحلويات مثل الجيل والشيكولاته وسلطة الفواكه المتنوعة ، الأيس كريم . والمشروبات المختلفة الساخنة والباردة مثل : القهوة والشاى والمشروبات الغازية وعصير الفواكه الطازجة.

٢ـ قوائم البوفيه السريع Fork Buffet :-

في هذه البوفيهات يتناول العملاء أو الضيوف طعامهم واقفون ماسكين أطباقهم وشوكهم بأيديهم ومن هنا يجب أن تكون الأغذية بهذا النوع من القوائم مجهزة بطريقة سهلة التناول وخفيفة ولا تكون هناك حاجة إلي تقطيعها.

٣ـ قوائم البوفيه الكامل Full Buffet :ـ

هذه البوفيهات تحتوى علي أطباق خاصة تقدم علي عدة مرات ويكون هناك إتفاق علي أسعار وتكاليف البوفيه مقدما هذه الأطباق لابد من ترتيب الأصناف في القائمة في مجموعات متناسقة لأن المعروف في قوائم البوفيه الكامل أن الأطباق لا تقدم واحدا يليه الآخر .

نموذج رقم (١) لقائمة البوفيه الكامل

BFFET 1
COLD SAVOURIES
SALAD AND MEZZEH

Potato Salad, Cabbage Salad, Lettuce,
Tomato, Fried Egg- Plant, Mixed Pickles,
Greek Salad, Oriental Salad, Yoghurt and
olives, Lebnah. Chick peas, Hommos,
Babaghanough, Fatoush, Taboulah, Tehina
Baghdounesseya

SHOW PLATTER

Whole Turkey (Beau Rivage) Whole Seabass (Ramada Renaissance style)
Roast Beef Assorted pates, Terrines and Galantines
à la Mode du Chef

STUFFED DOLMAS ORIENTAL STYLE

Pigeons, Stuffed Artichoke
Courgettes, Egg- Plant and
Green Pepper.

HOT SAVOURIES

Beef Stroganoff Chicken Roasted
Piccata With Mushroom Sauce Pepper - Steak
Oriental Mixed Grill Fillet of Seabass Kabab Hala
Whole Lamb on Oriental Rice, Served with Traditional
Garnish (We prepare one per 100 Guests)
Leg of Veal per 100 Guests
RICE ON YOUR REQUEST:
White, Yellow, Green, Kerfa, Pilaf, Oriental

FRESH VEGETABLES

Market Fresh Vegetables à L'Anglaise or au Gratin

SWEET SAVOURIES

Sherry Triffle, Profiteroles au Chocolat, Croque –
en- Bouche, Caramel Custard, Fesh Fruit Salad,
Mille Feuille, Swiss Roll, Assorted Tartlettes,
Chocolate Cake, Fruit Cake, Mocca Cake, Black,
Forest Cake, Egyptian Rice Pudding, Om Aly
Large Tray of Oriental Pastries.
Display of Fresh Fruits, Cookies

**ALL QUOTED RATES ARE SUBJECT TO 12%
SERVICE CHARGE
AND 5% VALUE TAX**

نموذج رقم (٢) لقائمة البوفيه الكامل

BFFET II
COLD SAVOURIES
SALAD AND MEZZEH

Potato Salad, Cabbage Salad, Lettuce,
Tomato, Fried Egg- Plant, Oriental Salad,
Marinated beef, Green and Black Olives,
Lebnah, Babaghanough , Taboulah , Tehina.

SHOW PLATTER

Whole Turkey (Beau Rivage) Whole Seabass
(Ramada Renaissance style) Roast Beef

STUFFED DOLMAS ORIENTAL STYLE

Pigeons, Stuffed Artichoke
Courgettes, Egg- Plant and Green Pepper.

HOT SAVOURIES

Chicken Roasted Kabab Hala
Fillet of Seabass (Machbus) One or Doubles Pepper Steak
Lasagna Whole Lamb on Oriental Rice, Served with
Traditional Garnish (We prepare one per 100 Guests)
Leg of Veal per 100 Guests RICE ON YOUR REQUEST:
White , Yellow, Green, Kerfa, Pilaf, Oriental

SWEET SAVOURIES

Sherry Triffle, Profiteroles au Chocolat,
Mille Feuille, Swiss Roll,Fresh Fruit Salad,
Assorted French Pastries, Baba a la Creme Chantilly,
Chocolate Cake, Fruit Cake, Black Forest Cake,
Egyptian Rice Pudding, Om Aly Large Tray of Oriental
Pastries, Display of Fresh Fruits , Cookies

ALL QUOTED RATES ARE SUBJECT TO 12%
SERVICE CHARGE
AND 5% VALUE TAX

نموذج رقم (٣) لقائمة البوفيه الكامل

BFFET NUMBER III

SALADS

TOMATO SALAD
CABBAGE SALAD
BEETROOT SALAD
BABAGHANOUGH
PICKLES

السلطات: سلطة طماطم، سلطة كرنب، سلطة بنجر، باب غنوج، مخللات متنوعة

HOT ITEMS

MEAT BALLS
CHICKEN DRUM STICKS
FISH FINGERS
LASAGNA
PILAF RICE

الأصناف الساخنة: داوود باشا، فراخ محمرة، أصابع السمك المقلي، لازانيا، أرز أبيض.

DESSERTS

ASSORTED FRENCH PASTRIES
ASSORTED ORIENTAL PASTRIES
FRUIT SALAD
OM ALY
PINEAPPLE CAKE
FRUIT CAKE
CHOCOLATE CAKE
COCONUT CAKE

الحلويات: متنوعات من الجاتوة، متنوعات من الحلوى الشرقية، سلطة الفواكه، أم علي، كعكة الأناناس، كعكة البلاك فورست، كعكة الفواكه الطازجة، كعكة الشوكولاتة، كعكة جوز الهند

ALL QUOTED RATES ARE SUBJECT TO 12% SERVICE CHARGE & 5% VALUE TAX

فيما يلي نماذج قوائم مختلفة:

نموذج قائمة بوفيه بها عدة اختيارات للنزلاء أو العملاء:

Entrees المشهيات أو المقدمات

Melon and Parma Ham.
Duck Pate in Pastry.
Smoked Scotch Salmon.
Avocado and Prawn Cocktail.
Mousse of Smoked Haddock.

Soupes الشوربات

Chilled Avocado Flavoured with Vichyssoise Soup Gaspacho
Chilled Tomato Soup with traditional dressing.
Chilled Cream of Watercress.
Warm Turbot with a Tomato Tartare Sauce.
Fillets of Sole in white Wine Sauce.
Roast Norfolk Turkey.
Veal and Tuna Fish.
Veal and Ham Pie.
Chicken in Aspic.
Suckling Pig.
Melon Cocktail flavoured with Mint.
Salmon Terrine flavoured with Dill fillet.
Fillet of Smoket Trout, Horseradish Sauce.
Whole decorated Salmon.
Bortsch Givre.
Cream of Mushroom Soup.

Main Course الطبق الرئيسي

Beef Consomme garnished with shredded Vegetables
Ox- tongue.
Wing of Duckling with Pineapple.
Roast Sirloin of Beef.
Whole salmon decorated with Prawns.
Saddle of Veal.

Salt Beef.
Sliced Veal with Mushrooms.
Prawn Curry.
Lamb Curry.
Pilaff Rice.
Homemade Pasta.
Buttered Noodles.
Green.
Tomato.
Green Bean and Anchovy.
Tossed.
Vegetable.
Jacket Potatoes.

Desserts الحلويات

Fruit Filled Baba.
Peaches Glazed in Cream.
Chocolate Profiteroles.
Sliced Orange with Water Ice.
Fresh Pineapple in Kirsch.
Beef Strogonoff.
Monk Fish in Pernod Sauce.
Salmon Kedgeree.
Potato.
Beetroot and Onion.
Waldorf.
Celery, Apples, Walnuts and Mayonnaise.
Cucumber and Lettuce.
Pommes en Robe de Chambre.
Steamed New Potatoes.
Apple Tart.
Millefeuille Pastry.

نموذج قائمة طعام حفل زفاف

WEDDING BUFFET

<u>SALADS</u>

Tomato Salad
Cabbage Salad
Beetroot Salad
Babaghanough
Pickles

السلطات: سلطة طماطم، سلطة كرنب، سلطة بنجر، باب غنوج، مخللات متنوعة

<u>HOT ITEMS</u>

Meat Balls
Chicken drum sticks
Fish fingers
Lasagna, Pilaf rice

الأصناف الساخنة: داوود باشا، فراخ محمرة، أصابع السمك المقلي،
لازنيا، أرز أبيض.

<u>Desserts</u>

Assorted French pastries
Assorted oriental pastries
Fruit salad
Om Ali
Pineapple cake
Fruit cake
Chocolate cake
Coconut cake

الحلويات: متنوعات من الجاتوة، متنوعات من الحلوى الشرقية، سلطة الفواكه، أم
علي، كعكة الأناناس، كعكة البلاك فورست، كعكة الفواكه الطازجة، كعكة
الشيكولاتة، كعكة جوز الهند



فواتح الشهية أو المشهيات

Appilizers Starters

هي عبارة عن أنواع معينة من الأطباق تحتوي أنـــواع معينـــة مـــن الأغذية يطلق عليهـــا بفـــواتح الـــشهية Appetizers أو مبتـــدئات الطعـــام Starters وتقدم في بداية كل وجبة كفاتحات للشهية وهي عادة أطباق خفيفـــة قد تكون مالحة قليلا الهدف منها هو تحريك وتنبيه الشهية وتنـــشيط الجهـــاز الهضمي لطلب المزيد من الطعام، والمعدة لإفراز العصاره الهاضمة لهـــضم الوجبة الأساسية.

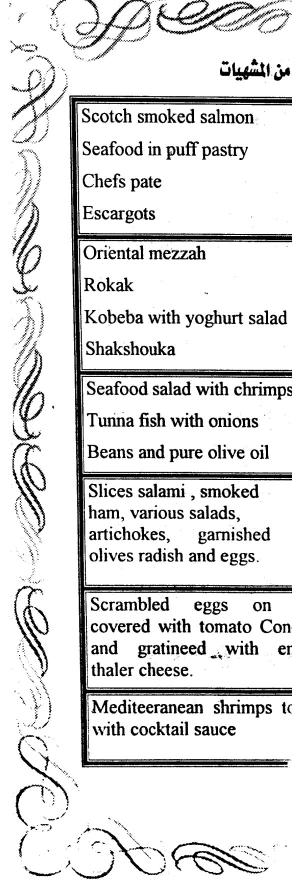
وعادة تقدم في صورة أطباق ذات ألوان جذابة ومنسقة بـــشكل جيـــد ومتبلة جيدا وتقدم عادة في أطباق فردية لكل فرد أو مجموعة من المـــشهيات علي عربة ترولي خاصة.

والمشهيات إما أن تكون باردة أو ساخنة ويختلف أنواعها فهي إما أن تكون من الفواكه أو الخضراوات أو اللحوم أو المأكولات البحرية أو الدواجن أيضا المشهيات أما أن تكون من النوع البسيط المفرد (نوع واحد = صـــنف واحد) أو تكون من النوع المركب يحتوي علي أكثـــر مـــن صـــنف مـــن المشهيات معا.

ومن أمثلة الشهيات أو فاتحات الشهية أو مبتدئات الطعام ما يلي :-

١. السمك المدخن كالسالمون والماكريل ،
٢. القواقع والصدفيات.
٣. البطارخ أو الكافيار .
٤. كوكتيل الجمبري.
٥. السردين المملح أو المشوي.
٦. الأنشوجه .
٧. السالامي أو السجق .
٨. عجائن محشية .
٩. فطائر بالجبنة والتونة.

فيما يلي نماذج لبعض المشهيات



(أ) نماذج جاهزة من المشهيات

Scotch smoked salmon Seafood in puff pastry Chefs pate Escargots	١. سمك سالمون مدخن فطائر محشوة بأسماك البحار باتيه الشيف قواقع
Oriental mezzah Rokak Kobeba with yoghurt salad Shakshouka	٢. مزه شرقية رقائق باللحم المفروم كوبيبه مع سلاطة الزبادي شكشوكة
Seafood salad with chrimps Tunna fish with onions Beans and pure olive oil	٣. سلطة فواكه البحار بالجمبري سمك تونه مع البصل فاصوليا وزيت زيتون نقي
Slices salami , smoked ham, various salads, artichokes, garnished with olives radish and eggs.	٤. شرائح السلامي والهام المدخن سلاطات مختلفة مع خرشوف بالزيتون والبيض
Scrambled eggs on toast covered with tomato Concasse and gratineed with emmen thaler cheese.	٥. بيض مخفوق علي شرائح التوست المحمر مغطاة بالطماطم وشرائح الجبن .
Mediteeranean shrimps topped with cocktail sauce	٦. جمبرى البحر الأبيض المتوسط بصلصة الكوكتيل



(٢) نموذج للمشهيات Appetizers لأحد الفنادق الأجنبية

موضحا أسعار تقريبية لكل منهما

Appetizers

Norwegian Smoked Salmon Roll filled with Potato, Sevruga Caviar, and Fresh Herbs in Sour Cream
$12 50

Casserole California Vineyard Snails in a Merlot Wine and Garlic.
$12.00

" Salad Gourmande"
louisiana Crayfish, Grilled Sea Scallops, Foie Cras, Asparagus, and Wild Mushrooms on a bed Mesclun and Herbs, Banyuls Wine Vinegar and truffle Oil Dressing.
$ 13.00

Quick Fried Quail over Frisee Salad with Roasted Garlic and Truffles
$ 14.00

Maine Lobster Croustillant with an Oriental Salad
$ 13.00

Polenta and Farm Coat cheese Tarte with Glazed Onion and Fresh Tomatoes with Basil Oil
$ 11.00

Sauteed Fresh Duck Foie Gras with Grapes in a Black Museat wine Sauce
$16.50

Califrnia Baby Field Greens with Aged Red wine inaigrette
$ 8.50

A Saute Spring Wild Mushrooms in Brioche, Madeira Wine infusion
$ 13.00

(٢) نموذج لقائمة فاتحات شهية



APPETIZERS

Norwegian Smoked Salmon Roll filled with
Potato, Sevruga Caviar, and Fresh Herbs in Sour Cream
$12.50

Casserole California Vineyard Snails in a Merlot Wine and Garlic Sauce.
$12.00

" Salad Gourmande"
louisiana Crayfish, Grilled Sea Scallops, Foie Cras, Asparagus, and
Wild Mushrooms on a bed Mesclun and Herbs, Banyuls Wine Vinegar and truffle Oil Dressing.
$ 13.00

Quick Fried Quail over Frisee Salad with Roasted Garlic and Truffles
$ 14.00

Maine Lobster Croustillant with an Oriental Salad
$ 13.00

Polenta and Farm Coat cheese Tarte with
Glazed Onion and Fresh Tomatoes with Basil Oil
$ 11.00

Sauteed Fresh Duck Foie Gras with Grapes in a Black Museat wine Sauce
$16.50

Califrnia Baby Field Greens with Aged Red wine inaigrette
$ 8.50

A Saute Spring Wild Mushrooms in Brioche, Madeira Wine infusion
$ 13.00

٤) نموذج لقائمة فاتحات الشهية بأحد الفنادق مقرونة بالأسعار

English	السعر	العربية
APPETIZERS		**المشهيات**
1- Red Sea Shrimps Cocktail served with Leuce, Rose Island dressing	٢١,٦٠	١- جمبري كوكتيل البحر الأحمر
2- Selection of Oriental Mezzeh Sambousek. Vineleaves, kobeba, Taboulah, Lebna	١٣,٠٠	٢- مختارات من المزات الشرقية سمبوسك: ورق عنب محشي – كبيبة – بابا غنوج – تبولة – لبنه
3- Sliced Seasonal fruits with Cheese	٨,٤٠	٣- شرائح فواكه الموسم مع الجبنه
4- Chicken Salad Haway style.	٨,٤٠	٤- سلطة الدجاج علي طريقة هاواي
SOUPS:		**الحساء**
1- French Onion Soup.	٥,٠٠	١- شوربة البصل الفرنسية
2- Lentil Soup. with Crouton and Lemon	٥,٠٠	٢- شوربة العدس
3- Cream of Tomato Soup Laced with Cream	٤,٠٠	٣- شوزبة كريمة الطماطم
4- Minestrone Soup.	٤,٠٠	٤- شوربة الخضراوات
5- Cream of chicken soup	٥,٠٠	٥- شوربة الدجاج بالكريمة
SALADS:		**السلاطات**
1- Chef's Salad comprising Roast Beef, Chicken and Cheese Crispy Salad with your choice of dressing	١١,٥٠	**١- سلاطة الشيف** تشكيله من اللحم البقري البارد والدجاج والجبن مع السلطة والصوص حسب اختياركم
2- Nicoise Salad comprising of green Beans. Lettuce Tomato, Tuna Fish. Anchovy, Potato.	٨,٥٠	**٢- سلطة نسواز** تشكيلة من الفاصوليا الخضراء والتونة والأنشوجة واللحم
3- Mixed Green Salad A selection of Crispy Lettuce Tomato, Cucumbers, Green Pepper with your choice of dressing	٤,٠٠	**٣- السلطة الخضراء** سلاطة الخس – الطماطم – الخيار والفلفل الأخضر مع الصوص المفضل لك.
4- Your choice of Salads. Taboulah, Yoghourt, Tehine. Baba Ghanoug and Balady Salad	٤,٠٠	**٤- تشكيلة أخرى مع لسلاطات حسب لختياركم** سلاطة تبوله – الزبادي – الطحينة – بابا غنوج – السلاطة البلدي .
12% Service Charge		**١٢% خدمة**
5% Sales Taxe.		**٥% ضريبة مبيعات**

ريجيم غذائي لانقاص الوزن

لتفادي السمنة المفرطة ولانقاص الوزن بمعدل ٣ كجم اسبوعيا لمــدة تسعة أيام (طريقة هاربر بازار) :

الأيام	الفطار	الغداء	العشاء
الأول	فنجان قهوة مرة نصف جريب فروت أو عصير ليمونة مع ماء	قطعة خبز اسمر قطعة دجاج مسلوق ٢ ثمرة طماطم نصف جريب فروت	ثمرة طماطم عصير ليمون مع ماء نصف خسة قطعة بفتيك
الثاني	فنجان قهوة مرة نصف جريب فروت أو عصير ليمونة مع ماء	٢ بيضة مقلية ٣ قطع بسكويت دون سكر	قطعة بفتيمك سلطة خضراء بالليمون ٢ جزرة – برتقالة
الثالث	فنجان قهوة مرة نصف جريب فروت أو عصير ليمونة مع ماء	قطعة بفتيك مقلية ٢ طماطم مشوية نصف جريب فروت	قطعة بفتيك سلطة خس سبانخ مسلوقة ثمرة طماطم مشوية
الرابع	فنجان قهوة مرة نصف جريب فروت أو عصير ليمونة مع ماء	٢ قطعة بفتيك مشوية طماطم مشوية	قطعة بفتيك مشوية فنجان شاي بدون سكر – جزرتان – نصف خسة – نص جريب فروت
الخامس	فنجان قهوة مرة نصف جريب فروت أو عصير ليمونة مع ماء	٢ بيضة مقلية ٢ طماطم قطعة جبنة	نصف كيلة سمك مشوي سلطة طماطم – نصف خسة نصف برتقالة

الأيام	الفطار	الغداء	العشاء
السادس	فنجان قهوة مرة نصف جريب فروت أو عصير ليمونة مع ماء	قطعة خبز اسمر صغيرة – قطعة روستو أو قطعة جبن	كفتة مشوية – سلطة خضراء – نصف جريب فروت
السابع	فنجان قهوة مرة نصف جريب فروت أو عصير ليمونة مع ماء	مقبلات أي نوع من اللحوم مع خضار مسلوق حلوى خفيفة	٢ بيضة ثمرة طماطم
الثامن	فنجان قهوة مرة نصف جريب فروت أو عصير ليمونة مع ماء	٢ بيضة مقلية ٣ قطع بسكويت بدون سكر	٢ قطعة بفتيك – ٢ جزرة – نصف خسة – نصف جريب فروت
التاسع	فنجان قهوة مرة نصف جريب فروت أو عصير ليمونة مع ماء	قطعة جبنة مع خبز اسمر محمص	٢ قطعة بفتيك مشوية خضار مسلوك تفاحة

المراجع

أولاً: المراجع العربية:ـ

إيزيس عازر نوار (١٩). تخطيط وتقييم الوجبات الغذائية. مكتبة بستان المعرفة لطبع ونشر وتوزيع الكتب – كفر الدوار.

إيزيس عازر نوار، سهير محمود نور، منى عمر بركات (١٩٩٢). الغذاء والتغذية كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية – الطبعة الثانية – دار المطبوعات.

إيزيس نوار وتسبى رشاد (١٩٩٩). أسياسيات الغذاء والتغذية – دار المعرفة الجماعية.

إيزيس نوار، سهير نور، سمير محمد أحمد، حسن هندى (١٩٩٩). أسياسيات تغذية الإنسان – قسم الاقتصاد المنزلى – كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية

إيزيس نوار، سهير نور، منى بركات (١٩٩٢) التغذية و قوائم الطعام فى الفنادق والمؤسسات – كلية الزراعة جامعة الإسكندرية.

تسبى محمد لطفى، إيزيس عازر نزار (٢٠٠٥). التقنين الغذائى وإدارة الوجبات. مكتبة بستان المعرفة لطباعة ونشر وتوزيع الكتب – كفر الدوار.

جلال خليل المخللاتى (١٩٩١). التغذية وصحة الإنسان – دار الشواف للنشر والتوزيع للنشر والتوزيع – بيروت.

جلال خليل المخللاتى (١٩٩٧). دليل تغذية المرضى فى المستشفيات. دار الشروق – عمان.

حامد التكرورى (١٩٩٧). مقدمة عامة فى التغذية – الكتاب الطبى الجامعى – الغذاء والتغذية – المكتب الإقليمى لمنظمة الصحة العالمية – الشرق الأوسط.

حامد التكرورى، خضر المصرى (١٩٨٩). علم التغذية العامة – إساسيات فى التغذية – الدار العربية للنشر والتوزيع – القاهرة.

حامد التكرورى، خضر المصرى (١٩٩٤). تغذية الإنسان. الطبعة الأولى، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

حسين عثمان (٢٠٠٢). موسوعة علم وتغذية الغذاء – المجلد الأول.

دليل الغذاء الصحى للأسرة المصرية (١٩٩٦). الطبعة الثانية – معهد التغذية – مصر.

سامى عبد القادر سعيد (١٩٩٣). فن الطهى فى صناعة الفنادق.مكتبة الأنجلو المصرية.

سميرة أحمد الشرنوبى (٢٠٠٢). تغذية الفئات الحساسة. مكتبة بستان المعرفة لطبع ونشر وتوزيع الكتب – كفر الدوار .

طارق طه (٢٠٠٠). إدارة الفنادق – مدخل معاصر. منشأة المعارف.

عبد الرحمن مصيقر (١٩٩٧). الغذاء والتغذية – الكتاب الطبى الشامل – منظمة الصحة العربية اكاديميا إنترناشيونال – بيروت.

عبد الرحمن مصيقر (٢٠٠١). المجلة العربية للغذاء والتغذية – المجلد الثانى – العدد الثالث – مركز البحرين للدر،سات والبحوث

عبد العزيز خلف الله، محمد عبد اللطيف الشال (١٩٩٦). الخضروات: أساسيات وإنتاج – مكتبة المعارف الحديثة.

على عبد النبى، ليلى الزلاقى (٢٠٠٥). تغذية الجماعات فى المنشآت الفندقية والخدمية. شركة الجمهورية الحديثة – الإسكندرية.

محمد البسطويسى أمان، محمد محمود يوسف (١٩٩٦). كيمياء وتحليل الأغذية – مكتبة المعارف الحديثة – الإسكندرية.

محمد محمد الشاذلى (١٩٩٢). أصول فن الخدمة فى الفنادق والمطاعم الحديثة. الدار المصرية اللبنانية.

محمود أحمد المنحلى (٢٠٠٤). قوائم الطعام (الخزانة الفندقية). المعهد العالى للسياحة والفنادق والحاسب الآلى – الإسكندرية – سيوف.

مدحت شاهين (١٩٩٤). فن خدمة المأكولات فى الفنادق والمطاعم – دار الجامعات المصرية.

مصطفى كمال مصطفى (٢٠٠٤). التغذية وقوائم الطعام. دار هبة النيل العربية للنشر والتوزيع.

منظمة الأغذية والزراعة (١٩٩٢). الأغذية التقليدية فى الشرق الأدنى.

منظمة الصحة العالمية (١٩٨٥). المتطلبات من الطاقة والروتين، تقرير لمجموعة خبراء من منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية والأمم المتحدة، سلسة التقارير الفنية رقم ٧٢٤، جينيف.

منظمة الصحة العالمية (١٩٩٣). قياس التغيرات فى الحالة الغذائية. دليل للمساعدة فى تقدير الأثر الغذائى لبرامج التغذية التكميلية للمجموعات المحتاجه . جينيف.

منى عمر بركات (٢٠٠٢). فن الطهى الفندقى. كلية السياحة والفنادق – الإسكندرية .

موترام – لاف (١٩٨٥). التغذية الصحية للإنسان. الطبعة العربية ترجمة آمال السيد الشامى وآخرون – مراجعة عطيات محمد البهى، الدار العربية للنشر والتوزيع.

نادية الدقاق (٢٠٠٤). الطعام غذاء ودواء. الطبعة الأولى – دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر – الإسكندرية.

نجوى غراب، قوائم الطعام. الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع – الإسكندرية.

نجوى غراب، هالة حسن (٢٠٠٣). التغذية وقوائم الطعام المعهد العالى للسياحة والفنادق وترميم الآثار . الإسكندرية.

نورجس حبيب سابا (١٩٩٦). أطباق مختارة للصحة والمرض. دار المعارف للنشر.

ثانيا: المراجع الأجنبية:-

Anderson, L., Dibble and turkki, P.R. (1982) Nutrition in Health and Disease. 17th ed. Philadelphia, Toronto: H.B. Lippincott co.

Anonymous (1992. Food Guide pyramid replaces the basic 4 circle. Food Tech. 56 (7), 64-67.

Davidson S., Passmore, R., Brock, J.F. and Truswell, A.S. (1986). Human Nutrition and Dietetics, 7th ed. Livingstone, Edinburgh.

Drysdale, J.A. (1998). Profitable Menu Planning. Second edition, Prentice Hall-Upper Saddle River, New Jersy.

FAO (1982). Food & Nurtion paper (26). Food composition tables for the near east, Rome.

Fisher, P. and Bender, A. (1979). The Value of food. 3rd ed., London, Oxford Univ. press.

Gopalan, C. (1980). Nutritional problems in developing countries in World Nutrition and Nutrition Education (Edited by Sinclair, H.M., and Howat, G.R.). Oxford, New York, Toronto: Oxford Univ. Press.

Hobbs, B.C., and Roberts, D. (1993). food poisoning and food Hygiene. Sixth edition, Edward Aornold.

Holland, B., Unwim, I.D. and Buss, D.H. (1992). Vegetables, Herbs and spices. The Fifth supplement to McCance & Widdowson's the composition of Foods (4th ed.) Royall Soc. Chem.., Lechworth.

Johuns, N(ed.) (1991). Managing food Hygiene. Macmillan.

Liener, F. (ed.) (1980). Toxic constituents of plant foof stuffs. AP. New York.

Massachusetts General Hospital (1979). "Diet Manual". Boston: Little, Brown and company.

Mudami, S.R. and Rao Shalini (1993). Food science. Wiley Eastern limited.

Paul, A.A. and Southgate. D.A.T. (1978). The composition of foods. 4th ed Elsevier North – Holland, Biomedical Press.

Pepper, M., pratt, G. and Winnick, A.(1984). Menu planning and cost control. Bennett publishing Co.

Pick, R.L. and Brown, M. (1984). Nutrition: An Integrated Approach. J. Wiley and sons, New York.

Souci, S.W., Fachman and Kraut, H. (1990). Food composition and Nutrition Tables. Wiss. Verlag. Stuttgart.

Tolonem, M.(1990). Vitamins and Minerals in Health and Nutrition. Ellis Horwood Ltd., chichester.

Wachholz, M. and Weiss, G. (1993). European Menu Design. Rizzoii International publications Inc, New York.

Wenck, D.A., Baren, M. and Dewan, S. (1980). Nutrition. Reston Publishing Co. Inc.

WHO (1986). Healthy Nutrition: Preventing Nutrition related Diseases in Europe. (Final Draft) prepared by the Nutrition unit, Regional office for Europe), Copenhagen.

Williams, R.S. (1989). Basic Nutrition and Diet Therapy. Sixth Edition, st. Louis, Toronto, London.

Williams, S.R. (1980). Mowry's Basic nutrition and diet therapy. Sixth ed., St Louis, Toronto, Landon: The C.V. Mosby Co.

Wilson, E.D., Fisher, K.H. and Garcia, P.A. (1979). Principles of Nutrition, 4th ed. J. Wiley and sons, New York.


الملاحق

أولاً : معاملات التحويل

١ الأوزان

(١) أوقية (أونص)		= ٢٨٫٣٥ جم
(١) رطل (باوند)	= ١٦٫٠ أوقية	= ٠٫٤٥٣٦ كجم
(١) كيلو جرام (كجم)	= ١٠٠٠ جم	= ٢٫٢٠٣ رطل

الأوزان الدقيقة

Milligram (mg)	= 1/1000 gram or 10^{-3}
1000 milligram (mg)	= one gram.
Microgram (ug) or mcg	= 1/1000,000 gram or 10^{-6}
1000 microgram	= one milligram (mg).
Nanogram (ng)	= 1/1000,000,000 gram or 10^{-9}
1000 Nanogram (ng)	= one microgram (ug)
picogram (pg)	= 1/000,000,000,000 gram or 10^{-12}
1000 Picogram (pg)	= one nanogram (ng).

٢ الأحجام :

(١) بوصة مكعبة (بوصه)٣	= ١٦,٣٨٧ سم٣	= ٠,٠١٦٤ لتر
(١) قدم مكعب (قدم)٣	= ١,٧٢٨ بوصة٣	= ٠,٠٢٨٣ م٣
(١) باينت (pint)	= ٢٠ أونص سائل	= ٠,٥٦٨٣ لتر
(١) جالون انجليزي	= ٨ باينت	= ٤,٥٤٦١ لتر
(١) جالون أمريكي		= ١,٢ جالون إنجليزي
(١) كوارت (quart)	= ٣٢ أونص سائل	= ٠,٩٥ لتر
(١) لتر	= ١٠٠٠ سم٣ (مل)	= ١٠ ديسيلتر

٣ الأطوال

(١) بوصة		= ٢,٥٤ سم
(١) قدم	= ١٢ بوصة	= ٠,٣٠٤٨ متر
(١) ياردة	= ٣ قدم	= ٠,٩١٤٤ متر
(١) سم	= ٠,٣٩٣٧ بوصة	= ١٠ مم
(١) مم (ميليمتر)	= ٠,١ سم	= ٠,٠٠١ متر

٤ مقاييس مطبخية

(١) ملعقة شاي صغيرة = ٥ جم = ٥ سم٣
(٣) ملعقة شاي صغيرة = (١) ملعقـة أكل = ١٥ سم٣
(٢) ملعقة أكل = (١) أونص سائل = ٣٠ سم٣
(١) ملعقة حلويات = (٢) ملعقة شاي صغيرة = ١٠ سم٣
(٤) ملاعق أكل = ربع كأس = ٦٠ سم٣
(٢) كوب = (١) باوند = ٤٥٠ جم

٥ المساحات

(١) بوصة مربعة (بوصه)٢ = ٦ر٤٥١٦ سم٢
(١) ياردة مربعة (ياردة)٢ = ٩ قدم٢ = ٠ر٨٣٦١ سم٢

٦ درجات الحرارة المئوية والفهرنهاتية.

لتحـويل درجـة الحرارة المئـويـة (م) Centigrade إلى فهـرنهاتيـة (ف) Fahrenheit تضرب القـراءة بـ ١ر٨ ثم يضاف لها ٣٢.
ولتحويل درجة الحرارة الفهرنهاتية (F) الى مئوية (C) يطرح العدد (٣٢) من القراءة ثم يقسم على ١ر٨ .

درجة م	درجة ف	درجة م	درجة ف	درجة م	درجة ف	درجة م	درجة ف
صفر	٣٢ر٠	٣٧ر٢	٩٩ر٠	٣٩ر٢	١٠٢ر٦	٤١ر٢	١٠٦ر٢
٢٠	٦٨ر٠	٣٧ر٤	٩٩ر٣	٣٩ر٤	١٠٢ر٩	٤١ر٤	١٠٦ر٥
٣٠	٨٦ر٠	٣٧ر٦	٩٩ر٧	٣٩ر٦	١٠٣ر٣	٤١ر٦	١٠٦ر٩
٣١	٨٧ر٨	٣٧ر٨	١٠٠ر١	٣٩ر٨	١٠٣ر٧	٤١ر٨	١٠٧ر٢
٣٢	٨٩ر٦	٣٨ر٠	١٠٠ر٤	٤٠ر٠	١٠٤ر٠	٤٢ر٠	١٠٧ر٦
٣٣	٩١ر٤	٣٨ر٢	١٠٠ر٨	٤٠ر٢	١٠٤ر٤	٤٣ر٠	١٠٩ر٤
٣٤	٩٣ر٢	٣٨ر٤	١٠١ر٢	٤٠ر٤	١٠٤ر٧	٤٤ر٠	١١١ر٢
٣٥	٩٥ر٠	٣٨ر٦	١٠١ر٥	٤٠ر٦	١٠٥ر١	١٠٠ر٠	٢١٢ر٠
٣٦	٩٦ر٨	٣٨ر٨	١٠١ر٨	٤٠ر٨	١٠٥ر٤		
٣٧	٩٨ر٦	٣٩ر٠	١٠٢ر٢	٤١ر٠	١٠٥ر٨		

٧ السعرات الحرارية (الطاقة)

(١) سعر حراري Kilocalorie	= ١٨٤ر٤ كيلو جول (KJ)	
(١٠٠٠) سعر حراري	= ١٨٤ر٤ ميجاجول (MJ)	

٨ القيمة الحرارية لبعض العناصر الغذائية

(١) جم بروتين	= ٤ سعر حراري	= (١٧ كيلوجول)
(١) جم دهون	= ٩ سعر حراري	= (٣٧ كيلوجول)
(١) جم كربوهيدرات	= ٣٫٧٥ سعر حراري	= (١٦ كيلوجول)
(١) جم دهون متوسطة السلسلة (MCT)	= ٨ر٤ سعر حراري	= (٣٥ كيلوجول)

٩ عوامل تحويل بعض العناصر الأساسية

1 mEq Na	= mmole Na	= 23 mg Na
1 g Na	= 43 mEq Na	= 43 mmole Na
1 mEq K	= 1 mmole K	= 39 mg K
1 g K	= 26 mEq K	= 26 mmole K
1 mEq Ca	= 0.5 mmole Ca	= 20 mg Ca
1 g Ca	= 50 mEq Ca	= 25 mmole Ca
1 mmole P	= 2 mEq HPO_3	= 31 mg P
1 mEq Cl	= 1 mmole Cl	= 35 mg Cl
1 g Cl	= 29 mEq Cl	= 29 mmole Cl

١٠ محتويات بعض المركبات والمحاليل للعناصر المعدنية الأساسية

1 g NaCl	= 393 mg Na	= 17 mEq Na
1 g $NaHCO_3$	= 273 mg Na	= 12 mEq Na
1000 ml Saline	= 9 g NaCl	= 3.5 g Na = 154 mEq Na
1000 ml lactated Ringer's	= 3 g Na	= 130 mEq Na
1 ampule (50 ml) 7.5% Na $HC0_3$	= 1 g Na	= 44 mEq Na
1 g KCl	= 524 mg K	= 13 mEq K
1 g Calcium gluconate	= 93 mg Ca	= 4.6 mEq Ca
1 g Fe SO_4 $7H_20$	= 201 mg Fe	
1 g Fe gluconate $2H_20$	= 116 mg Fe	
1 ml Fe dextran (Imferon)	= 50 mg Fe	

١١ العلاقة بين المول، المكافيء والمليجرام.

الفرق بين المول Mole والمكافيء Equivalent هو أن المول يساوي الوزن الجريئي بالجرام Molecular Weight in grams بينما المكافيء هو عبارة عن الوزن الجزيئي مقسوماً على رقم التكافؤ Valence. وعليه ففي حالة عناصر البوتاسيوم والصوديوم والكلوريد فان قيمة المول تساوي قيمة المكافيء.

① لتحويل المليجرام إلى mEq (milliequivalent)

mEq = (مجم milligram) / (الوزن الذري Atomic Weight) × التكافؤ Valence

(رقم التكافؤ عبارة عن عدد ذرات الايدروجين التي يمكن للجزيء مبادلتها)

مثال

لتحويل ٢٠٠٠ مجم من الصوديوم إلى mEq صوديوم.

(٢٠٠٠) / (الوزن الذرى (٢٣)) × التكافؤ (١) = ٨٧ mEq صوديوم

② لتحويل الـ mEq إلى ميلجرام

أ) تضرب كمية الـ mEq بالوزن الذري

ب) يقسم الناتج على رقم التكافؤ

مثال

لتحويل (١٠) mEq من الصوديوم إلى ميلجرامات من الصوديوم.

(٢٠ × ٢٣) / (١) = ٤٦٠ مجم صوديوم

③ لتحويل المول Mole إلى ميلجرام

حيث أن المول هو عبارة عن الوزن الجزيئي بالجرامات. لذا، فإن (١) مول كلوريد الصوديوم NaCl = الوزن الذري للصوديوم (٢٣) + الوزن الذري للكلوريد (٣٥٫٤)

إذاً (١) مول $NaCl^+$ = ٥٨٫٤ جم

إذاً (١) ميلي مول mmole = ٥٨٫٤ مجم

١٢ الوزن الذري ورقم التكافؤ لبعض العناصر

العنصر	الوزن الذري	التكافؤ
كالسيوم	٤٠٫٠	٢
كلوريد	٣٥٫٤	١
فوسفور	٣١٫٠	٢
بوتاسيوم	٣٩٫٠	١
صوديوم	٢٣٫٠	١
مغنسيوم	٢٤٫٣	٢
زنك	٦٥٫٤	٢

١٣ عوامل تحويل بعض الفيتامينات

■ مكافيء الريتينول Retinol Equivalent = ١ ميكروجرام ريتينول
= ٦ ميكروجرام بيتا كاروتين
= ٣٫٣٣ وحدة دولية (مصدر حيواني)
= ١٠ وحدة دولية (مصدر نباتي)

■ ١ ميكروجرام Cholecalciferol (فيتامين د٣) = ٤٠ وحدة دولية فيتامين (د)

■ ١ ميكروجرام د- ألفا - توكوفيرول (d - alpha - tocopherol) = ١٫٤٩ وحدة دولية فيتامين (و)

ثانياً : جداول التحليل الكيميائي

المحتويات في كل ١٠٠ جرام قابل للأكل

الغذاء	سعر حراري	ماء (جم)	بروتين (جم)	دهون (جم)	كربوهيدرات (جم)
الحبوب ومنتجاتها					
قمح	٣٥٤	١٣ر٠	١١ر٠	٢ر٢	٦٩ر٣
أرز أبيض	٣٥٤	١٢ر٠	٧ر٢	٠ر٦	٧٩ر١
أرز أحمر	٣٣٥	١٢ر٦	٧ر٩	١ر٥	٧٦ر٨
برغل	٣٥٠	١٣ر٠	١٢ر٥	١ر٥	٦٩ر٨
نشا الذرة	٣٦٨	١٢ر١	٠ر٢	٠ر٨	٨٦ر٨
كسترد (بودرة)	٣٥٤	١٢ر٥	٠ر٦	٠ر٧	٩٢ر٠
دقيق القمح (طحين)	٣٥٠	١٣ر٥	١٢ر٣	١ر٢	٦٧ر٤
خبز عربي	٢٧٩	٣٠ر٠	٨ر٢	١ر٠	٥٨ر٣
خبز مصري	٢٦٠	٢٨ر٤	٨ر٢	٣ر٣	٥٨ر٣
خبر مرقوق (رقاق)	٣١٣	٢١ر٧	٨ر٧	٠ر٧	٦٥ر٤
خبز بحريني	٢٩٣	٢٥ر٢	٧ر٠	٠ر٨	٦٤ر٤
خبز فينو (شرائح)	٢٣٣	٣٦ر٠	٧ر٨	١ر٧	٤٩ر٧
خبز فينو (فرنسي)	٢٩٣	٢٨ر٠	٨ر٧	٠ر٢	٦٢ر٣
مكرونة مسلوقة بالماء	١١٧	٧٠ر٠	٤ر٣	٠ر٥	٢٥ر٠
ذرة شامية مسلوقة	١٢٣	٦٥ر١	٤ر١	٢ر٣	٢٢ر٨
كورن فليكس	٣٦٨	٣ر٠	٨ر٦	١ر٦	٨٥ر١
كعك	٢٩٤	٢١ر٦	١٠ر٤	١ر٠	٦٤ر٤
تورتة بالشوكولاتة	٣٥٢	١٧ر٩	٤ر١	١١ر٥	٦٢ر٠
تورتة محشية بالمربى	٣٠٢	٢٤ر٥	٤ر٢	٤ر٩	٦٤ر٢
بسكويت بالشوكولاتة	٥٢٤	٢ر٠	٥ر٧	٢٧ر٠	٦٤ر٠
بسكويت (شغل البيت)	٤٦٩	٨ر٤	٦ر٠	٢٢ر٠	٦٣ر٠
الخضروات					
فاصوليا خضراء	٤٦	٩٠ر٥	٢ر٠	٠ر٢	٥ر٤
فول أخضر	٧٢	٨١ر٨	٥ر٢	٠ر٤	٩ر٨
حمص أخضر	٩٩	٧٢ر٦	٥ر٩	١ر٨	١٧ر٥
بازلاء	١٠٢	٧٤ر٣	٧ر٠	٠ر٤	١٥ر٠
ملفوف	٣٣	٩١ر٤	١ر٧	٠ر٢	٥ر١
قرنبيط	٣١	٩١ر٧	٢ر٤	٠ر٢	٤ر٠
سلق	٣٢	٩٠ر٨	١ر٦	٠ر٤	٤ر٦

يلاحظ أن مجموع العناصر الغذائية (ماء، بروتين، دهون، والكربوهيدرات) لا تساوي دائماً ١٠٠، وذلك لتجاهل تدوين محتويات الغذاء من مادتي الألياف والرماد (العناصر المعدنية).

المحتويات في كل ١٠٠ جرام قابل للأكل

الغذاء	سعر حراري	ماء (جم)	بروتين (جم)	دهون (جم)	كربوهيدرات (جم)
سبانخ	٣٣	٩٠٫٨	٢٫٨	٠٫٤	٣٫٥
خبيزة	٤٧	٨٦٫٧	٤٫٤	٠٫٦	٤٫٣
ملوخية	٦٦	٨٢٫٤	٥٫٠	١٫٠	٧٫٨
بامية	٤٩	٨٧٫١	٢٫٢	٠٫٢	٨٫٧
كوسة	٣١	٩٢٫٠	٠٫٦	٠٫٢	٥٫٩
بطاطس	٨١	٧٩٫٢	١٫٨	٠٫١	١٧٫٥
بطاطس مقلية	٢٥٣	٤٧٫٠	٣٫٨	١٠٫٩	٣٧٫٣
بطاطا حلوة	١٢٣	٦٨٫٩	١٫٣	٠٫٣	٢٧٫٧
خرشوف	٥٣	٨٦٫٣	٣٫٠	٠٫٢	٨٫٠
قلقاس	٧٥	٧٨٫٠	١٫٦	٠٫٢	١٨٫٤
باذنجان	٣٢	٩١٫٨	١٫٠	٠٫٣	٥٫١
ورق عنب	٩٧	٧٥٫٧	٣٫٨	١٫٠	١٥٫٦
فلفل حلو	٢٩	٩٢٫٦	١٫١	٠٫٢	٤٫٢
فلفل حار	٣٧	٩٠٫٨	١٫٥	٠٫٣	٥٫١
طماطم (بندورة)	٢٥	٩٣٫٨	٠٫٨	٠٫٣	٤٫٠
بصل	٤٦	٨٨٫١	١٫٤	٠٫٢	٨٫٩
بصل أخضر	٤١	٨٩٫٦	١٫٥	٠٫٢	٧٫٣
ثوم	١٤٠	٦٣٫٨	٥٫٣	٠٫٢	٢٨٫٢
جرجير	٣٣	٩٠٫٥	٣٫٠	٠٫٦	٣٫٢
كزبرة	٥٩	٨٤٫٠	٤٫٣	٠٫٧	٧٫٣
خيار	١٧	٩٥٫٤	٠٫٧	٠٫١	٣٫٠
خس	١٩	٩٤٫٩	١٫٣	٠٫٢	٢٫٢
جزر (أحمر وأصفر)	٤٢	٨٩٫١	١٫٠	٠٫٣	٨٫٠
شمندر	٤٧	٨٧٫٦	١٫٧	٠٫١	٨٫٧
نعنع	٦٥	٨٣٫٧	٤٫٠	١٫٣	٧٫٩
ريحان	٥٠	٨٦٫٣	٣٫٨	٠٫٥	٦٫٦
بقدونس	٥٦	٨٤٫٩	٣٫٧	٠٫٦	٧٫٢
زعتر	٨٦	٧٩٫٩	٢٫٨	٠٫٤	١٤٫٣
فجل	٢٩	٩٣٫٢	١٫٢	٠٫١	٥٫٠
لفت	٢٩	٩٢٫٥	٠٫٨	٠٫٢	٤٫٩
البذور					
فول ناشف	٣٥٤	١٠٫٦	٢٥٫٠	١٫٨	٥٣٫٧
فاصوليا ناشفة	٣٤٩	١٢٫٠	٢٢٫٦	١٫٦	٥٥٫٩
حمص ناشف	٣٧٦	١١٫٥	١٩٫٢	٦٫٢	٥٦٫٧

المحتويات في كل ١٠٠ جرام قابل للأكل

الغذاء	سعر حراري	ماء (جم)	بروتين (جم)	دهون (جم)	كربوهيدرات (جم)
عدس بدون قشرة	٣٥١	١٢٫٢	٢٣٫٧	١٫٣	٥٧٫٤
حلبة	٣٦٥	٨٫٦	٢٩٫٠	٥٫٢	٥٠٫٠
ترمس	٤٢٠	٩٫٠	٤٠٫٠	١٣٫٠	٢٦٫٠
بذر قرع	٦٠٢	٤٫٥	٣٠٫٣	٤٧٫٠	١١٫٤
سمسم	٦٢٢	٥٫٦	٢٠٫٠	٥١٫٤	١٣٫٩
عباد الشمس	٥٨٩	٦٫٠	٢٥٫٠	٤٥٫٠	١٤٫٥
بذر بطيخ	٥٩٣	٦٫١	٣٢٫٣	٤٥٫٧	٩٫٤
الحليب ومنتجاته					
حليب بقر كامل الدسم	٦٤	٨٧٫٤	٣٫٥	٣٫٠	٥٫٥
حليب بقرمنزوع الدسم	٣٣	٩٠٫٩	٣٫٤	٠٫١	٥٫٠
حليب بقر مبخر	١٣٧	٧٣٫٨	٧٫٠	٧٫٩	٩٫٧
حليب بقر مركز ومُحَلى	٣١٧	٢٩٫٠	٧٫٣	٨٫٠	٥٣٫٩
حليب بقر (بودرة)	٥٠٠	٤٫٠	٢٥٫٥	٢٧٫٥	٣٧٫٥
حليب جاموس	١٠١	٨٣٫٠	٤٫٠	٧٫٠	٥٫٣
حليب ماعز	٧٠	٨٧٫٠	٣٫٣	٤٫٠	٥٫٠
لبنة	١٥٤	٧٣٫٧	١٢٫٩	١٠٫٨	١٫٠
مِش من حليب كامل الدسم	٢٣٠	٥٦٫٠	١٤٫٢	٢٠٫٥	٠٫٠
مش من حليب منزوع الدسم	١٣٠	٦١٫١	٢١٫٦	٣٫٣	٢٫٨
لبن زبادي	٥٩	٨٨٫١	٣٫٢	٢٫٦	٥٫٤
لبن زبادي بالفواكه	٩٥	٧٤٫٩	٤٫٨	١٫٠	١٧٫٩
قشطة	٢٠٧	٦٢٫١	١١٫٢	١٢٫٢	١٢٫٧
جبن كوتج	٩٦	٧٨٫٨	١٣٫٦	٤٫٠	١٫٤
جبن إستانبولي	٢٤٢	٥٦٫٤	١٦٫٨	١٧٫٩	١٫٥
جبن قريش	٩٩	٧٥٫٠	١٩٫٠	٠٫٧	٣٫٨
جبن عكاوي	٢٨٩	٥٠٫٩	٢٢٫٥	٢١٫٦	٠٫٠
جبن حلو	٣٥٩	٤٩٫٥	٢١٫٢	٢٤٫٠	٢٫٢
جبن كشكوان	٤٠٤	٣٥٫٠	٢٧٫٠	٣١٫٧	١٫٤
جبن تشيدر	٤٠٦	٣٧٫٠	٢٦٫٠	٣٣٫٥	•
جبن إيدام	٣٠٤	٤٣٫٧	٢٤٫٤	٢٢٫٩	•
جبن بلغاري أبيض	٣٢١	٤٩٫٨	١٨٫٦	٢٧٫٤	٠٫٠
جبن حلوم	٣٦٣	٤٠٫٣	١٦٫٤	٢٩٫٤	٨٫٢
كِشك	٣٩١	١٣٫٠	١٥٫٩	١١٫٩	٥٤٫٨

• كمية قليلة جداً

المحتويات في كل ١٠٠ جرام قابل للأكل

الغذاء	سعر حراري	ماء (جم)	بروتين (جم)	دهون (جم)	كربوهيدرات (جم)
اللحوم ، الاسماك والبيض ومنتجاتها					
لحم بقر مسلوق من منطقة الصدر (٧٧٪ لحم أحمر)	٣٢٦	٤٨ر٤	٢٧ر٦	٢٣ر٩	٠ر٠
لحم بقر مسلوق من منطقة الاضلاع (لحم أحمر فقط)	٢٢٥	٥٩ر١	٢٧ر٩	١٢ر٦	٠ر٠
لحم بقر مفروم (مطبوخ)	٢٢٩	٥٩ر١	٢٣ر١	١٥ر٢	٠ر٠
ستيك مشوي من منطقة الكتف	١٦٨	٦٣ر٨	٢٨ر٦	٦ر٠	٠ر٠
لحم غنم (لحم أحمر فقط / مطبوخ)	٢٥٢	٥٧ر٨	٢٥ر٦	١٦ر٦	٠ر٠
لحم عجل مشوي (لحم أحمر فقط)	٢٣٠	٥٥ر١	٣١ر٦	١١ر٥	٠ر٠
لحم دجاج مسلوق(بدون جلد أو عظم)	١٨٣	٦٣ر٤	٢٩ر٢	٧ر٣	٠ر٠
لحم دجاج مشوي (لحم فقط)	١٤٨	٦٨ر٤	٢٤ر٨	٥ر٤	٠ر٠
لحم بط مشوي	١٨٩	٦٤ر٢	٢٥ر٣	٩ر٧	٠ر٠
حمام مشوي (بدون عظم)	٢٣٠	٥٧ر٢	٢٧ر٨	١٣ر٢	٠ر٠
لحم ديك حبش مشوي	١٤٠	٦٨ر٠	٢٨ر٨	٢ر٧	٠ر٠
أرنب مسلوق (لحم فقط)	١٧٩	٦٣ر٩	٧ر٣	٧ر٧	٠ر٠
مخ غنم (مطبوخ)	١٢٦	٧٧ر٠	١١ر٦	٨ر٨	٠ر٠
مخ عجل (مطبوخ)	١٥٢	٧٣ر٤	١٢ر٧	١١ر٢	٠ر٠
قلب غنم مشوي	٢٣٧	٥٧ر٣	٢٦ر١	١٤ر٧	٠ر٠
كلاوي غنم مقلية	١٥٥	٦٦ر٥	٢٤ر٦	٦ر٣	٠ر٠
كبد عجل مقلي	٢٥٤	٥٢ر٦	٢٦ر٩	١٣ر٢	٧ر٣
كبد غنم مقلي	٢٣٢	٥٨ر٤	٢٢ر٩	١٤ر٠	٣ر٩
لسان ثور مسلوق	٢٩٣	٤٨ر٦	١٩ر٥	٢٣ر٩	٠ر٠
لحم بقر معلب	٢١٧	٥٨ر٥	٢٦ر٩	١٢ر١	٠ر٠
بسطرما	٢٨٢	٤٤ر٨	٢١ر٥	١٣ر٧	٩ر٦
لنشون	٣١٣	٥١ر٥	١٢ر٦	٢٦ر٩	٥ر٥
سجق (نقانق) مشوية	٢٦٥	٤٧ر٩	١٣ر٠	١٧ر٣	١٥ر٢
كافيار	٢٧٣	٥٠ر٣	٢٦ر٢	١٦ر٧	٢ر٨
سمك مقلي	١٧٤	٦٥ر١	٢١ر٤	٨ر٣	٢ر٦
سردين معلب بالزيت	٣٣٤	٤٨ر٥	١٩ر٧	٢٨ر٣	٠ر٠
سردين معلب مع الطماطم	١٧٧	٦٥ر٠	١٧ر٨	١١ر٦	٠ر٥
تونا بالزيت	٢٨٩	٥٤ر٦	٢٢ر٨	٢٢ر٠	٠ر٠
بيض دجاج مسلوق	١٤٧	٧٤ر٨	١٢ر٣	١٠ر٩	٠ر٠
بيض دجاج مقلي	٢٣٢	٦٣ر٣	١٤ر١	١٩ر٥	٠ر٠

المحتويات في كل ١٠٠ جرام قابل للأكل

الغذاء	سعر حراري	ماء (جم)	بروتين (جم)	دهون (جم)	كربوهيدرات (جم)
الزيوت والدهون					
سمن	٨٩٠	١ر٠	٣ر٠	٩٨ر٧	٠ر٠
زبدة مملحة	٧٤٠	١٥ر٤	٤ر٠	٨٢ر٠	*
مارجرين	٧٣٠	١٦ر٠	١ر٠	٨١ر٠	١ر٠
زيت نباتي	٨٩٩	٠ر٠	٠ر٠	٩٩ر٩	٠ر٠
زيت زيتون	٩٠٠	٠ر٠	٠ر٠	٩٩ر٩	٠ر٠
زيت سمك	٨٩٩	٠ر٠	٠ر٠	٩٩ر٩	٠ر٠
طبائخ عربية					
محشي كوسة	٥٤	٨٨ر٦	١ر٧	١ر٧	-
محشي بطاطس	١٢٢	٧٦ر٥	٥ر١	٥ر٦	-
محشي فلفل أخضر	٧٣	٨٦ر٢	٣ر٣	٣ر٦	-
محشي باذنجان	١١٢	٧٨ر١	٤ر٩	٤ر٩	-
محشي جزر	٩١	٨١ر٥	٣ر٦	٣ر٤	-
محشي ملفوف	٦١	٨٨ر٠	٣ر٠	٢ر٦	-
مقلوبة (باذنجان وأرز)	١٥٣	٧٤ر٤	٣ر٦	١٠ر١	-
صيادية (سمك وأرز)	٢٠٩	٦٤ر٢	٧ر٤	١٣ر٢	-
كبة بلحم غنم	٣٣١	٣٨ر٧	١٢ر١	١٧ر٢	-
سمبوسك باللحم (فطائر محشية باللحم)	٤٤٣	٣٨ر٦	٦ر٠	٣٩ر٥	-
سمبوسك بالجبن	٣٥٤	٤١ر١	١١ر٠	٢٣ر٧	
خروف محشي	٢٥٣	٥٦ر٦	٩ر٤	١٥ر٩	-
دجاج محشي	٢١٨	٦٦ر٨	١٥ر٠	١٧ر٠	-
كباب مشوي	١٥٧	٧٦ر٢	٩ر٣	١٢ر٤	-
كفتة	٢٦٦	٦١ر١	١٤ر١	٢٢ر١	-
شاورما	٣٧٣	٥١ر٨	١١ر٧	٣٦ر٠	-
ساندوتش شاورما	٢٢٣	٤٣ر٩	١١ر٨	٧ر٦	٣٤ر٥
سمك مشوي مع صلصة	١٦١	٧٢ر٥	١٦ر٠	١٠ر٢	-
معكرونة بالجبن	١٦٦	٦٨ر٤	٦ر٧	٧ر٩	-
معكرونة باللحم	١٣٩	٧٢ر٠	٥ر٤	٥ر٧	-
جريش «ريان»	١٢٠	٧٤ر١	٣ر٣	٤ر٨	١٥ر٨
برياني لحم	١٩٢	٥٨ر٢	٨ر١	٦ر٤	٢٥ر٤
هريس	٧٦	٨١ر٠	٥ر١	١ر٥	١٠ر٥
مجبوس دجاج	١٧٥	٦٢ر٤	٥ر٠	٦ر٠	٢٥ر٢
يخنة قرنبيط	١٠٩	٨٤ر٣	٣ر٤	٩ر٢	-
يخنة فاصوليا خضراء	١٠٢	٨٣ر٣	٤ر٥	٧ر١	-

(—) القيمة غير معروفة للمؤلف.

المحتويات في كل ١٠٠ جرام قابل للأكل

الغذاء	سعر حراري	ماء (جم)	بروتين (جم)	دهون (جم)	كربوهيدرات (جم)
يخنة خليط من الخضروات	١١٥	٨٠٫٠	١٫٥	٧٫٠	-
يخنة فاصوليا ناشفة	١٣٧	٧٣٫٩	٦٫٧	٦٫٦	-
يخنة بامية	١٠٤	٨٣٫١	٥٫٣	٧٫٢	-
يخنة بازلاء	٧١	٨٧٫٥	٣٫٠	٤٫٢	-
يخنة بطاطس	١٠٥	٨٠٫١	٤٫١	٥٫١	-
يخنة سبانخ	٩٣	٨٣٫٩	٦٫٣	٥٫٧	-
يخنة كوسة	١٠٨	٨٢٫٦	٥٫٢	٧٫٧	-
يخنة طماطم	٨٣	٨٧٫١	٣٫٨	٦٫٣	-
يخنة ملوخية	١٠٣	٨٢٫٣	٥٫٥	٦٫٤	-
مجَدرة أو كشري	١٧٠	٦٤٫٥	٦٫٢	٥٫٦	-
ارز مفلفل	١٤٣	٦٨٫٨	٢٫٢	٣٫٦	-
فلافل	١٩٥	٢٨٫٦	٥٫٨	١٢٫٠	٤٩٫٣
فول مدمس	١٥١	٦٦٫١	٩٫١	٣٫١	-
شوربة عدس	٧٢	٨٣٫٠	٤٫٧	٠٫٨	-
شوربة خضروات معلبة	٣٧	٨٦٫٤	١٫٥	٠٫٧	٦٫٧
عجة البيض	٢٤٢	٦١٫٩	١٠٫٠	١٧٫٩	-
سلطات					
سلطة الشمندر	٨٥	٨٤٫٦	١٫٥	٤٫٧	
سلطة الخبز (فتوش)	١٢٥	٧٦٫٦	٢٫٤	٦٫٣	-
سلطة الخيار باللبن	٣٧	٩٢٫٥	٢٫٠	١٫٤	-
سلطة الباذنجان (بابا غنوج)	١٠٦	٧٨٫١	٣٫٥	٣٫٧	-
سلطة خضروات مشكلة	٣٦	٩٣٫٦	٠٫٩	٢٫٠	-
سلطة البندورة مع البصل	٩٠	٨٦٫٩	١٫٠	٧٫٥	-
تبولة	١٠٨	٨٠٫٢	٢٫٨	٥٫٨	-
فواكه					
تفاح	٦٣	٨٤٫٠	٠٫٣	٠٫٣	١٤٫٠
مشمش	٦٤	٨٤٫٢	٠٫٨	٠٫٦	١٢٫٧
موز	١٠٢	٧٤٫٠	١٫٢	٠٫٢	٢٣٫٢
كرز	٧٠	٨٢٫٦	١٫٨	٠٫٤	١٣٫٨
عنب	٧٦	٨١٫٦	٠٫٦	٠٫٧	١٦٫٢
عنب مجفف (زبيب)	٢٤٦	٢١٫٥	١٫١	•	٦٤٫٤
جوافة	٧٨	٨٠٫٨	٠٫٩	٠٫٤	١٢٫٠
كمثرى	٦٤	٨٤٫٠	٠٫٣	٠٫٢	١٣٫٣

المحتويات في كل ١٠٠ جرام قابل للأكل

الغذاء	سعر حراري	ماء (جم)	بروتين (جم)	دهون (جم)	كربوهيدرات (جم)
خوخ	٥٢	٨٧ر٠	٠ر٦	٠ر٢	١١ر٥
سفرجل	٧١	٨٢ر٤	٠ر٦	٠ر٣	١٤ر١
ليمون	٤٣	٨٩ر٨	٠ر٧	٠ر٦	٧ر٨
ليمون بعلي	٤٢	٩١ر٠	٠ر٤	١ر٤	٦ر٧
ليمون حلو	٤٤	٨٩ر٥	٠ر٧	٠ر٦	٧ر٨
برتقال	٤٩	٨٧ر٧	٠ر٨	٠ر٢	١٠ر١
يوسف أفندي	٥٠	٨٧ر٣	٠ر٧	٠ر٢	١١ر٥
ماندلينا	٥٠	٨٧ر٣	٠ر٧	٠ر٢	١١ر٠
لوز أخضر	٤٥	٨٨ر٥	٢ر٤	٠و٤	٨ر٢
فراولة	٤٠	٩٠ر٠	٠ر٨	٠ر٣	٧ر٢
توت أسود (شامي)	٨١	٨٠ر٨	١ر٥	١ر٤	١٣ر٩
بطيخ	٢٩	٩٢ر٦	٠ر٥	٠ر١	٦ر١
شمام	٢٨	٩٢ر٨	٠ر٥	٠.١	٥ر٧
مانجو	٦٨	٨٣ر٠	٠ر٦	٠ر٢	١٤ر٨
أناناس	٥٩	٨٥ر٤	٠ر٤	٠ر٢	١٣ر٣
عناب	١٠٣	٧٤ر٠	١ر٦	٠ر٣	٢٢ر٥
تين	٨٨	٧٨ر٠	١ر٤	٠ر٤	١٧ر٩
تين مجفف	٣٠٣	٢٤ر٠	٤ر٠	١ر٢	٦٢ر٦
بلح (رطب)	١٦٣	٥٩ر٠	٠ر٩	٠ر٣	٢٧ر٦
بلح مجفف	٣١٨	٢٠ر٠	٢ر٢	٠ر٦	٧٣ر٠
رمان حلو	٧٧	٨١ر٣	٠ر٨	٠ر٧	١٤ر٧
أسكادنيا	٤٩	٨٨ر١	٠ر٢	٠ر٦	٩ر٩
الحلويات					
كنافة بالجبن	٣٥٦	٣٧ر٦	١٢ر٨	١٨ر٣	٢٩ر٩
كنافة بالقشطة	٣٤٥	٣٨ر٦	٩ر٢	٢٠ر١	٣٠ر٢
بقلاوة بالفستق	٥٤٠	٧ر٣	٨ر١	٣٢ر٢	٥٠ر٤
بورما بالفستق	٥٩٥	٧ر٠	١٠ر٣	٤٤ر٣	٣٦ر٠
بورما باللوز	٥٢٣	٨ر٩	٨ر٤	٣١ر٩	٤٨ر٦
بالورية	٤٤٣	١٢ر٩	٦ر٨	١٦ر٣	٦١ر٧
عش البلبل	٥٥٣	٨ر٥	٤ر٦	٣٧ر٠	٤٨ر٤
بسبوسة (نمورة)	٢١٦	٤٩ر٩	٣ر٧	٣ر١	-
هريسة بالفستق	٥١٩	٧ر٣	١٠ر٦	٢٦ر٧	٥٣ر٠
لقيمات	٢٧٥	٤٢ر٥	٣ر٠	٩ر٥	٤٤ر٤
نشاب كويتي	٤٢٣	٤ر٢	٨ر٥	٩ر٦	٧٥ر٧

الغذاء	سعر حراري	ماء (جم)	بروتين (جم)	دهون (جم)	كربوهيدرات (جم)
زلابية	٣٢٨	٣٥ر٨	٥ر٦	١٤ر٣	–
عوامة	٢٣٦	٤٩ر٦	٢ر٠	٦ر٩	–
أصابع زينب	٣٧٢	٣٠ر٠	٦ر٠	٢٠ر١	٤٢ر٠
غريبة	٣٥٩	٤ر٣	٥ر٥	٣١ر٠	٥٨ر٠
معمول بالجوز	٤٩٦	٧ر٤	٦ر٦	٢٦ر٨	٥٨ر٠
مهلبية	١٥٦	٦٩ر٢	٣ر٨	٦ر٦	–
أرز بالحليب	١٣١	٧١ر٨	٤ر١	٤ر٢	٢٠ر٤
جيلي	٥٩	٨٤ر٠	١ر٤	٠ر٠	١٤ر٢
كسترد	١١٨	٧٤ر٧	٣ر٨	٤ر٤	١٦ر٨
شوكولاتة (الواح معمولة من الحليب)	٥٢٩	٢ر٠	٨ر٤	٣٠ر٣	٥٩ر٤
شوكولاتة (باونتي)	٤٧٣	٧ر٦	٤ر٨	٢٦ر١	٥٨ر٣
توفي	٤٣٠	٤ر٨	٢ر١	١٧ر٢	١٧ر١
عسل	٢٨٨	٢٣ر٠	٠ر٤	●	٧٦ر٤
دبس (مولاس)	٢٩٣	٢١ر٢	٠ر٠	٠ر١	٧٠ر٦
حلاوة طحينية	٥١٦	١ر٥	١٠ر٥	٢٨ر٠	٥٦ر٨
مربى فواكه	٢٦١	٢٩ر٨	٠ر٦	●	٦٩ر٠
أقراص تمر	٤١١	١٨ر٠	٤ر٧	١٥ر٥	٥٩ر٣
سكر أبيض	٤٠٠	●	٠ر٠	٠ر٠	١٠٠ر٠
آيس كريم	١٦٧	٦٤ر٤	٣ر٧	٦ر٦	١٤ر٨
المشروبات					
عصير طماطم	١٦	٩٣ر٣	٠ر٧	●	٣ر٤
عصير ليمون	٤٣	٨٧ر٨	٠ر٣	●	١٠ر٠
عصير برتقال	٤٥	٨٧ر٠	٠ر٦	●	٩ر٤
عصير جريب فروت	٣٤	٩٠ر٤	٠ر٣	●	٨ر٠
عصير مشمش	٥٣	٨٥ر٤	٠ر٣	●	١٢ر٠
عصير أناناس	٤٨	٨٥ر٠	٠ر٤	٠ر١	١٢ر٠
تيم	٤٢	–	٠ر٠	٠ر٠	١٠ر٦
بيبسي كولا	٤٠	٨٩ر٦	٠ر٠	٠ر٠	١٠ر٠
كوكاكولا	٣٩	٨٩ر[illegible]	٠ر٠	٠ر٠	١٠ر٥
سفن أب	٣٦	٩٠ر٩	٠ر٠	٠ر٠	٩ر٠
شاي بدون سكر	●	*	٠ر١	●	●
قهوة بدون سكر	٢	**	٠ر٢	●	٠ر٣

* وضعت (١٠) جرام من أوراق الشاي على ١٠٠٠ سم٣ من الماء المغلي مدة (٢ - ١٠) دقيقة ثم صفيت
** غلي (٩٠) جم من القهوة المطحونة مع ٩٠٠ سم٣ ماء ثم صفيت

المحتويات في كل ١٠٠ جرام قابل للأكل

الغذاء	سعر حراري	ماء (جم)	بروتين (جم)	دهون (جم)	كربوهيدرات (جم)
أوفالتين	٣٧٨	٢ر٣	٩ر٨	٣ر٨	٨١ر٢
شراب الفيمتو	٦٦	٨٣ر٥	٠ر٠	٠ر٠	١٦ر٤
مشروب ناتج (برتقال)	٥٦	-	٠ر٠	*	١٤ر٠
ماء التونك	٣٧	-	٠ر٠	٠ر٠	٩ر١
البهارات والتوابل					
حب اخيل أو حبهان (بذور جافة)	٣١٩	١٧ر١	١١ر٥	٢ر٠	٤٤ر٨
فلفل حار ناشف	٣٧٢	١٢ر٠	١٤ر٠	٨ر٠	٤١ر٠
فلفل أسود	٣٧٧	١٢ر٣	١٢ر٣	٧ر٧	٥٨ر٧
ملح طاوله	٠ر٠	*	٠ر٠	٠ر٠	٠ر٠
قرفه	٣٦٤	١ر٨	٣ر٩	٢ر٢	٥٦ر٩
قرنفل	٣٩٠	٧ر٣	٦ر٠	٨ر٠	٦٣ر٧
كمون	٣٦٤	١٩ر٣	١٧ر٩	١٢ر٩	٣٥ر٨
زنجبيل	٣٥٦	١٠ر٥	٨ر٥	٣ر٦	٦٨ر٢
جوزة الطيب	٥٢٨	١٠ر٠	٧ر٢	٣٥ر٢	٤٢ر٦
كركم	٣٧٠	١١ر٦	٥ر٠	٦ر٣	٦٤ر٥
طحينة	٦٩٢	٥ر٢	٢١ر٥	٦٢ر٠	١٠ر٢
طماطم كتشب	١١٣	٦٩ر٥	٢ر٠	٠ر٤	٢٤ر١
خل	٤	★	٠ر٤	٠ر٠	٠ر٦
مايونيز	٧١٨	٢٨ر٠	١ر٨	٧٨ر٩	١ر٠
زعفران	٣٤٣	١٣ر٠	١٤ر٤	٣ر١	٦٥ر٣
المكسرات					
لوز	٦٤٣	٤ر٧	١٨ر٦	٥٤ر١	١٦ر٩
جوز	٧٠٤	٣ر٣	١٥ر٠	٦٤ر٤	١٣ر٥
فستق حلبي	٦٣٧	٦ر١	٢٠ر٠	٥٣ر٨	١٥ر٥
صنوبر	٦١٧	٦ر٠	٣٥ر٢	٥١ر٠	٢ر٤
بندق	٧٣٢	٥ر٢	٢٣ر٥	٥١ر٥	٦ر١
جوز اهند	٣٤٧	٥٠ر٠	٣ر٥	٣٠ر٠	١١ر٩
فول سوداني	٥٨٩	٦ر٠	٢٥ر٥	٤٤ر٠	١٨ر٨
أكلات غير عربية (تحضر بالبيت)					
بتزا بالجبن	٢٢٣	-	٤ر١	٦ر٨	٣٦ر٥
بتزا بالنقانق	٢٣٤	-	٧ر٨	٩ر٢	٢٩ر٥
سباغتي بالطماطم	٨١	-	٣ر٢	٠ر٧	١٥ر٦
سباغتي بالطماطم والجبن	١٠٤	-	٣ر٥	٣ر٥	١٤ر٨
سباغتي بالطماطم واللحم المفروم	١٣٤	-	٧ر٥	٤ر٧	١٥ر٦

★ يحتوي على نحو ٨ر٤ ٪ من حمض الخليك.

جدول

الكميات الموصى بها من العناصر الغذائية (منظمة الصحة العالمية : ١٩٧٤)

	العمر بالسنوات	الوزن كجم	سعر حراري	بروتين جم	فيتامين (ا) ميكروجم	فيتامين (د) ميكروجم	ثيامين مجم	ريبوفلافين مجم	نياسين مجم	حمض الفوليك ميكروجم	فيتامين (ب١٢) ميكروجم	فيتامين (ج) مجم	كالسيوم جم	حديد مجم
أطفال	أقل من ١ سنة	٧,٣	٨٢٠	١٤	٣٠٠	١٠,٠	٠,٣	٠,٥	٥,٤	٦٠	١,٣	٢٠	٠,٦-٠,٥	١٠-٥
	٣-١	١٣,٤	١٣٦٠	١٦	٢٥٠	١٠,٠	٠,٥	٠,٨	٩,٠	١٠٠	١,٥	٢٠	٠,٥-٠,٤	١٠-٥
	٦-٤	٢٠,٢	١٨٣٠	٢٠	٣٠٠	١٠,٠	٠,٧	١,١	١٢,١	١٠٠	١,٥	٢٠	٠,٥-٠,٤	١٠-٥
	٩-٧	٢٨,١	٢١٩٠	٢٥	٤٠٠	٢,٥	٠,٩	١,٣	١٤,٥	١٠٠	١,٥	٢٠	٠,٥-٠,٤	١٠-٥
أولاد	١٢-١٠	٣٦,٩	٢٦٠٠	٣٠	٥٧٥	٢,٥	١,٠	١,٦	١٧,٢	١٠٠	٢,٠	٢٠	٠,٧-٠,٦	١٠-٥
	١٥-١٣	٥١,٣	٢٩٠٠	٣٧	٧٢٥	٢,٥	١,٢	١,٧	١٩,١	٢٠٠	٢,٠	٣٠	٠,٧-٠,٦	١٨-٩
	١٩-١٦	٦٢,٩	٣٠٧٠	٣٨	٧٥٠	٢,٥	١,٢	١,٨	٢٠,٣	٢٠٠	٢,٠	٣٠	٠,٦-٠,٥	٩-٥
بنات	١٢-١٠	٣٨,٠	٢٣٥٠	٢٩	٥٧٥	٢,٥	٠,٩	١,٤	١٥,٥	١٠٠	٢,٠	٣٠	٠,٧-٠,٦	١٠-٥
	١٥-١٣	٤٩,٩	٢٤٩٠	٣١	٧٢٥	٢,٥	١,٠	١,٥	١٦,٤	٢٠٠	٢,٠	٢٠	٠,٧-٠,٦	٤-١٢
	١٩-١٦	٥٤,٤	٢٣١٠	٣٠	٥٧٠	٢,٥	٠,٩	١,٤	١٥,٢	٢٠٠	٢,٠	٣٠	٠,٦-٠,٥	٢٨-١٤
رجل بالغ (نشط نوعاً)		٦٥	٣٠٠٠	٣٧	٧٥٠	٢,٥	١,٢	١,٨	١٩,٨	٢٠٠	٢,٠	٣٠	٠,٥-٠,٤	٩-٥
إمرأة بالغة (نشيطة نوعاً)		٥٥	٢٢٠٠	٢٩	٧٥٠	٢,٥	٠,٩	١,٣	١٤,٥	٢٠٠	٢,٠	٣٠	٠,٥-٠,٤	٢٨-١٤
فترة الحمل (النصف الاخير)			٣٥٠٠	٣٨	٧٥٠	١٠,٠	٠,١٠	٠,٢٠	٢,٣٠	٤٠٠	٣,٠	٥٠	١,٢-١,٠	٢٨-١٤
فترة الرضاعة (أول ٦ شهور)			٥٥٠٠	٤٦	١٢٠٠	١٠,٠	٠,٢٠	٠,٤٠	٢,٧٠	٣٠٠	٢,٠	٥٠	١,٢-١,٠	٢٨-١٤

تكملة جدول

الكميات المبذولة من الطاقة بالسعر الحراري لرجل قياسي (٦٥ كجم) خلال ٢٤ ساعة حسب طبيعة الحركة والنشاط

طبيعة الحركة	نشيط نوعاً	متوسط النشاط	نشيط جداً	نشاط غير عادي
في الفراش (٨ ساعات)	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠
في العمل (٨ ساعات)	١١٠٠	١٤٠٠	١٩٠٠	٢٤٠٠
نشاطات خارج ساعات العمل (٨ ساعات)	٧٠٠ الى ١٥٠٠	٧٠٠ الى ١٥٠٠	٧٠٠ الى ١٥٠٠	٧٠٠ الى ١٥٠٠
الطاقة المبذولة (٢٤ ساعة)	٢٣٠٠ الى ٣١٠٠	٢٦٠٠ الى ٣٤٠٠	٣١٠٠ الى ٣٩٠٠	٣٦٠٠ الى ٤٤٠٠
المتوسط (٢٤ ساعة)	٢٧٠٠	٣٠٠٠	٣٥٠٠	٤٠٠٠

الكميات المبذولة من الطاقة لإمرأة قياسية (٥٥ كجم)

طبيعة الحركة	نشيطة نوعاً	متوسطة النشاط	نشيطة جداً	نشاط غير عادي
في الفراش (٨ ساعات)	٤٢٠	٤٢٠	٤٢٠	٤٢٠
في العمل (٨ ساعات)	٨٠٠	١١٠٠	١٤٠٠	١٨٠٠
نشاطات خارج ساعات العمل (٨ ساعات)	٥٨٠ الى ٩٨٠	٥٨٠ الى ٩٨٠	٥٨٠ الى ٩٨٠	٥٨٠ الى ٩٨٠
الطاقة المبذولة (٢٤ ساعة)	١٨٠٠ الى ٢٢٠٠	٢٠٠٠ الى ٢٤٠٠	٢٤٠٠ الى ٢٧٠٠	٢٨٠٠ الى ٣٢٠٠
المتوسط (٢٤ ساعة)	٢٠٠٠	٢٢٠٠	٢٦٠٠	٣٠٠٠

جدول

الكميات الموصى بها يوميًا من العناصر الغذائية للمجموعات البشرية في بريطانيا

العمر بالسنوات			سعر حراري	بروتين جم	كالسيوم مجم	حديد مجم	فيتامين ا (RE) * ميكروجم	ثيامين مجم	ريبو فلافين مجم	نياسين مجم	فيتامين ج مجم	فيتامين د ميكروجم
أولاد	أقل من ١		٧٨٠	١٩	٦٠٠	٦	٤٥٠	٠,٣	٠,٤	٥	٢٠	٧,٥
	١		١٢٠٠	٣٠	٦٠٠	٧	٣٠٠	٠,٥	٠,٦	٧	٢٠	١٠
	٢		١٤٠٠	٣٥	٦٠٠	٧	٣٠٠	٠,٦	٠,٧	٨	٢٠	١٠
	٣-٤		١٥٦٠	٣٩	٦٠٠	٨	٣٠٠	٠,٦	٠,٨	٩	٢٠	١٠
	٥-٦		١٧٤٠	٤٣	٦٠٠	١٠	٣٠٠	٠,٧	٠,٩	١٠	٢٠	—
	٧-٨		١٩٨٠	٤٩	٦٠٠	١٠	٤٠٠	٠,٨	١,٠	١١	٢٠	—
	٩-١١		٢٢٨٠	٥٧	٧٠٠	١٢	٥٧٥	٠,٩	١,٢	١٤	٢٥	—
	١٢-١٤		٢٦٤٠	٦٦	٧٠٠	١٢	٧٢٥	١,١	١,٤	١٦	٢٥	—
	١٥-١٧		٢٨٨٠	٧٢	٦٠٠	١٢	٧٥٠	١,٢	١,٧	١٩	٣٠	—
بنات	أقل من ١		٧٢٠	١٨	٦٠٠	٦	٤٥٠	٠,٣	٠,٤	٥	٢٠	٧,٥
	١		١١٠٠	٢٧	٦٠٠	٧	٣٠٠	٠,٤	٠,٦	٧	٢٠	١٠
	٢		١٣٠٠	٣٢	٦٠٠	٧	٣٠٠	٠,٥	٠,٧	٨	٢٠	١٠
	٣-٤		١٥٠٠	٣٧	٦٠٠	٨	٣٠٠	٠,٦	٠,٨	٩	٢٠	١٠
	٥-٦		١٦٨٠	٤٢	٦٠٠	١٠	٣٠٠	٠,٧	٠,٩	١٠	٢٠	—
	٧-٨		١٩٠٠	٤٨	٦٠٠	١٠	٤٠٠	٠,٨	١,٠	١١	٢٠	—
	٩-١١		٢٠٥٠	٥١	٧٠٠	١٢ ●	٥٧٥	٠,٨	١,٢	١٤	٢٥	—
	١٢-١٤		٢١٥٠	٥٣	٧٠٠	١٢ ●	٧٢٥	٠,٩	١,٤	١٦	٢٥	—
	١٥-١٧		٢١٥٠	٥٣	٦٠٠	١٢ ●	٧٥٠	٠,٩	١,٧	١٩	٣٠	—
رجـال	١٨-٣٤	نشاط قليل	٢٥١٠	٦٢	٥٠٠	١٠	٧٥٠	١,٠	١,٦	١٨	٣٠	—
		نشيط نوعاً	٢٩٠٠	٧٢	٥٠٠	١٠	٧٥٠	١,٢	١,٦	١٨	٣٠	—
		نشيط جداً	٣٣٥٠	٨٤	٥٠٠	١٠	٧٥٠	١,٣	١,٦	١٨	٣٠	—
	٣٥-٦٤	نشاط قليل	٢٤٠٠	٦٠	٥٠٠	١٠	٧٥٠	١,٠	١,٦	١٨	٣٠	—
		نشيط نوعاً	٢٧٥٠	٦٩	٥٠٠	١٠	٧٥٠	١,١	١,٦	١٨	٣٠	—
		نشيط جداً	٣٣٥٠	٨٤	٥٠٠	١٠	٧٥٠	١,٣	١,٦	١٨	٣٠	—
	٦٥-٧٤		٢٤٠٠	٦٠	٥٠٠	١٠	٧٥٠	١,٠	١,٦	١٨	٣٠	—
	٧٥ فأكثر		٢١٥٠	٥٤	٥٠٠	١٠	٧٥٠	٠,٩	١,٦	١٨	٣٠	—
سيدات	١٨-٥٤	أغلب الوظائف	٢١٥٠	٥٤	٥٠٠	١٢ ●	٧٥٠	٠,٩	١,٣	١٥	٣٠	—
		نشيطة للغاية	٢٥٠٠	٦٢	٥٠٠	١٢ ●	٧٥٠	١,٠	١,٣	١٥	٣٠	—
	٥٥-٧٤		١٩٠٠	٤٧	٥٠٠	١٠	٧٥٠	٠,٨	١,٣	١٥	٣٠	—
	٧٥ فأكثر		١٦٨٠	٤٢	٥٠٠	١٠	٧٥٠	٠,٧	١,٣	١٥	٣٠	—
حوامل			٢٤٠٠	٦٠	١٢٠٠	١٣	٧٥٠	١,٠	١,٦	١٨	٦٠	١٠
مرضعات			٢٧٥٠	٦٩	١٢٠٠	١٥	١٢٠٠	١,١	١,٨	٢١	٦٠	١٠

* RE = مكافئ الريتنول Retinol Equivalent

● قد لا تكفي هذه الكمية من الحديد لتغطية حاجة السيدة التي تفقد كثيراً من الدم أثناء الدورة الشهرية

جدول
الكميات الموصى بها يوميًا من العناصر الغذائية للأشخاص الأصحاء في الولايات المتحدة الأمريكية.

الفئـة	العمر بالسنوات	الوزن • كجم	الطول • سم	بروتين جم	فيتامين (١) أ (mcg RE)	فيتامين (٢) د ميكروجم	فيتامين (٣) و (mg TE)	فيتامين ك ميكروجم	فيتامين ج مجم	ثيامين مجم	ريبو فلافين مجم	نياسين (٤) (mg NE)
أطفال	حتى ٠,٥	٦,٠	٦٠	١٣	٣٧٥	٧,٥	٣	٥	٣٠	٠,٣	٠,٤	٥
	٠,٥-١,٠	٩,٠	٧١	١٤	٣٧٥	١٠	٤	١٠	٣٥	٠,٤	٠,٥	٦
	١-٣	١٣,٠	٩٠	١٦	٤٠٠	١٠	٦	١٥	٤٠	٠,٧	٠,٨	٩
	٤-٦	٢٠,٠	١١٢	٢٤	٥٠٠	١٠	٧	٢٠	٤٥	٠,٩	١,١	١٢
	٧-١٠	٢٨,٠	١٣٢	٢٨	٧٠٠	١٠	٧	٣٠	٤٥	١,٠	١,٢	١٣
ذكور	١١-١٤	٤٥,٠	١٥٧	٤٥	١٠٠٠	١٠	١٠	٤٥	٥٠	١,٣	١,٥	١٧
	١٥-١٨	٦٦,٠	١٧٦	٥٩	١٠٠٠	١٠	١٠	٦٥	٦٠	١,٥	١,٨	٢٠
	١٩-٢٤	٧٢,٠	١٧٧	٥٨	١٠٠٠	١٠	١٠	٧٠	٦٠	١,٥	١,٧	١٩
	٢٥-٥٠	٧٩,٠	١٧٦	٦٣	١٠٠٠	٥	١٠	٨٠	٦٠	١,٥	١,٧	١٩
	٥١ +	٧٧,٠	١٧٣	٦٣	١٠٠٠	٥	١٠	٨٠	٦٠	١,٢	١,٤	١٥
إنـاث	١١-١٤	٤٦,٠	١٥٧	٤٦	٨٠٠	١٠	٨	٤٥	٥٠	١,١	١,٣	١٥
	١٥-١٨	٥٥,٠	١٦٣	٤٤	٨٠٠	١٠	٨	٥٥	٦٠	١,١	١,٣	١٥
	١٩-٢٤	٥٨,٠	١٦٤	٤٦	٨٠٠	١٠	٨	٦٠	٦٠	١,١	١,٣	١٥
	٢٥-٥٠	٦٣,٠	١٦٣	٥٠	٨٠٠	٥	٨	٦٥	٦٠	١,١	١,٣	١٥
	٥١ +	٦٥,٠	١٦٠	٥٠	٨٠٠	٥	٨	٦٥	٦٠	١,١	١,٢	١٣
فترة الحمل				٦٠	٨٠٠	١٠	١٠	٦٥	٧٠	١,٥	١,٦	١٧
فترة الإرضاع	الـ ٦ شهور الأولى			٦٥	١٣٠٠	١٠	١٢	٦٥	٩٥	١,٦	١,٨	٢٠
	الـ ٦ شهور الثانية			٦٢	١٢٠٠	١٠	١١	٦٥	٩٠	١,٦	١,٧	٢٠

• تمثل الأطوال والأوزان قيمة الوسيط (Median) لكل عمر من أعمار فئات السكان المختلفة في الولايات المتحدة.

(١) مكافىء الريتنول (RE) Retinol Equivalent وهو يساوي ١ ميكروجم ريتنول أو ٦ ميكروجم بيتا كاروتين.

(٢) يقصد به مادة الكولي كالسيفيرول (Cholecalciferol). كل ١٠ ميكروجم منها تعادل ٤٠٠ وحدة دولية من فيتامين (د)

(٣) تعني مكافىء الألفا - توكوفيرول Tocopherol Equivalent وهي تساوي ١ مجم د - ألفا توكوفيرول

(٤) المقصود بـ(NE) هو مكافىء النياسين Niacin Equivalent وهو عبارة عن ١ مجم من النياسين أو ٦٠ مجم من التريبتوفان.

تكملة جدول.

الكميات الموصى بها يوميًا من العناصر الغذائية للأشخاص الأصحاء في الولايات المتحدة الأمريكية (NRC, 1989)

الفئة	العمر بالسنوات	الوزن كجم	الطول سم	فيتامين ب٦ مجم	فولاسين ميكروجم	فيتامين ب١٢ ميكروجم	كالسيوم مجم	فوسفور مجم	مغنسيوم مجم	حديد مجم	زنك مجم	يود ميكروجم	سيلينيوم ميكروجم
أطفال	حتى ٠,٥	٦,٠	٦٠	٠,٣	٢٥	٠,٣	٤٠٠	٣٠٠	٤٠	٦	٥	٤٠	١٠
	٠,٥-١,٠	٩,٠	٧١	٠,٦	٣٥	٠,٥	٦٠٠	٥٠٠	٦٠	١٠	٥	٥٠	١٥
	١-٣	١٣,٠	٩٠	١,٠	٥٠	٠,٧	٨٠٠	٨٠٠	٨٠	١٠	١٠	٧٠	٢٠
	٤-٦	٢٠,٠	١١٢	١,١	٧٥	١,٠	٨٠٠	٨٠٠	١٢٠	١٠	١٠	٩٠	٢٠
	٧-١٠	٢٨,٠	١٣٢	١,٤	١٠٠	١,٤	٨٠٠	٨٠٠	١٧٠	١٠	١٠	١٢٠	٣٠
ذكور	١١-١٤	٤٥,٠	١٥٧	١,٧	١٥٠	٢,٠	١٢٠٠	١٢٠٠	٢٧٠	١٢	١٥	١٥٠	٤٠
	١٥-١٨	٦٦,٠	١٧٦	٢,٠	٢٠٠	٢,٠	١٢٠٠	١٢٠٠	٤٠٠	١٢	١٥	١٥٠	٥٠
	١٩-٢٤	٧٢,٠	١٧٧	٢,٠	٢٠٠	٢,٠	١٢٠٠	١٢٠٠	٣٥٠	١٠	١٥	١٥٠	٧٠
	٢٥-٥٠	٧٩,٠	١٧٦	٢,٠	٢٠٠	٢,٠	٨٠٠	٨٠٠	٣٥٠	١٠	١٥	١٥٠	٧٠
	٥١+	٧٧,٠	١٧٣	٢,٠	٢٠٠	٢,٠	٨٠٠	٨٠٠	٣٥٠	١٠	١٥	١٥٠	٧٠
إناث	١١-١٤	٤٦,٠	١٥٧	١,٤	١٥٠	٢,٠	١٢٠٠	١٢٠٠	٢٨٠	١٥	١٢	١٥٠	٤٥
	١٥-١٨	٥٥,٠	١٦٣	١,٥	١٨٠	٢,٠	١٢٠٠	١٢٠٠	٣٠٠	١٥	١٢	١٥٠	٥٠
	١٩-٢٤	٥٨,٠	١٦٤	١,٦	١٨٠	٢,٠	١٢٠٠	١٢٠٠	٢٨٠	١٥	١٢	١٥٠	٥٥
	٢٥-٥٠	٦٣,٠	١٦٣	١,٦	١٨٠	٢,٠	٨٠٠	٨٠٠	٢٨٠	١٥	١٢	١٥٠	٥٥
	٥١+	٦٥,٠	١٦٠	١,٦	١٨٠	٢,٠	٨٠٠	٨٠٠	٢٨٠	[illegible]	١٢	١٥٠	٥٥
فترة الحمل				٢,٢	٤٠٠	٢,٢	١٢٠٠	١٢٠٠	٣٢٠	٣٠	١٥	١٧٥	٦٥
فترة الإرضاع	الـ ٦ شهور الأولى			٢,١	٢٨٠	٢,٦	١٢٠٠	١٢٠٠	٣٥٥	١٥	١٩	٢٠٠	٧٥
	الـ ٦ شهور الثانية			٢,١	٢٦٠	٢,٦	١٢٠٠	١٢٠٠	٣٤٠	١٥	١٦	٢٠٠	٧٥

تكملة جدول

الاحتياجات للطاقة تبعاً لوسيط الطول والأوزان

الفئة	العمر بالسنوات	الوزن كجم	الطول سم	الطاقة اللازمة للتمثيل الاساسي (سعر / اليوم)	الطاقة اللازمة (سعر / كجم)	الطاقة اللازمة (سعر / اليوم)
مواليد	حتى ٠,٥	٦	٦٠	٣٢٠	١٠٨	٦٥٠
	٠,٥ـ١,٠ سنة	٩	٧١	٥٠٠	٩٨	٨٥٠
أطفال	١ـ٣	١٣	٩٠	٧٤٠	١٠٢	١٣٠٠
	٤ـ٦	٢٠	١١٢	٩٥٠	٩٠	١٨٠٠
	٧ـ١٠	٢٨	١٣٢	١١٣٠	٧٠	٢٠٠٠
ذكور	١١ـ١٤	٤٥	١٥٧	١٤٤٠	٥٥	٢٥٠٠
	١٥ـ١٨	٦٦	١٧٦	١٧٦٠	٤٥	٣٠٠٠
	١٩ـ٢٤	٧٢	١٧٧	١٧٨٠	٤٠	٢٩٠٠
	٢٥ـ٥٠	٧٩	١٧٦	١٨٠٠	٣٧	٢٩٠٠
	٥١+	٧٧	١٧٣	١٥٣٠	٣٠	٢٣٠٠
إناث	١١ـ١٤	٤٦	١٥٧	١٣١٠	٤٧	٢٢٠٠
	١٥ـ١٨	٥٥	١٦٣	١٣٧٠	٤٠	٢٢٠٠
	١٩ـ٢٤	٥٨	١٦٤	١٣٥٠	٣٨	٢٢٠٠
	٢٥ـ٥٠	٦٣	١٦٣	١٣٨٠	٣٦	٢٢٠٠
	٥١+	٦٥	١٦٠	١٢٨٠	٣٠	١٩٠٠
الحوامل	الثلاثة شهور الثانية					+٣٠٠
	الثلاثة شهور الثالثة					+٣٠٠
فترة الإرضاع	السنة الأولى					+٥٠٠

قائمة بدائل الاطعمة ومحتوياتها من السعرات والبروتين

أ ـ الخبز

الوحدة التى تحتوى على ٧٠ سعر ٢ جرام بروتين ١٥ جرام كربوهيدرات

العيش الفينو ١/٣ رغيف — الكنافة ٢٥ ـ ٣٠ جرام قطعة صغيرة

العيش البلدى ١/٤ « — بسكويت ١/٤ باكو بسكويت ٣ وحدات ،

العيش البيتى ١/٥ « — بقسماط قطعة واحدة (٢٠ جرام)

بطاطس بورية طبق صغير (٩٥ جرام) واحدة صغيرة

قلقاس طبق صغير (١٠٠ جرام)

مكرونة ٤ ملاعق كبيرة (٤٠ جرام)

الارز ١/٢ طبق صغير ٦ ملاعق (٦٠ جرام)

الرقاق قطعة صغيرة (٥٠ جرام)

بطاطا واحدة صغيرة (٦٠ جرام)

ب ـ البقوليات

تحتوى على ٧٠ سعر ٥ جرام بروتين ١٢ جرام كربوهيدرات

البسلة طبق صغير (٦٠ جرام مستوى)

فاصوليا ناشفة طبق صغير (٦٠ جرام)

العدس طبق صغير (٦٠ جرام)

اللوبيا طبق صغير (٦٠ جرام)

الفول المدمس طبق صغير (٦٠ جرام)

الطعمية واحدة (٢٠ جرام)

حمص طبق صغير ٦٠ جرام مستوى)

منتجات الألبان

ـ مقدار من اللبن يحتوى على ٨٠ سعر ـ ٥ر٤ جرام دهون
٤ جرام بروتين ـ ٦ جرام كربوهيدرات

اللبن البقرى كامل الدسم	½ كوب كبير
لبن بقرى بودرة كامل الدسم	٢ ملعقة كبيرة على ٢/٣ كوب كبير
لبن جاموس	١/٣ كوب كبير
الزبادى	علبة او كرتونة ١٢٥ جرام

ـ مقدار من اللبن يحتوى على ٨٠ سعر ـ ٥ر٨ جرام بروتين
١٢ جرام كربوهيدرات ـ قليل من الدسم

اللبن منزوع الدسم	كوب كبير ٢٥٠ جرام
لبن بودرة منزوع الدسم	كوب كبير ٣ ملاعق

ـ مقدار من اللبن يحتوى على ٨٠ سعر ـ ٢ جرام بروتين
٥ر١٣ جرام كربوهيدرات ـ ٢ جرام دهون

لبن علب مكثف	٢ ملعقة كبيرة ٢٥ جرام

الفواكه

ـ المقدار الذى يحتوى على ٤٠ سعر « ١٠ جرامات كربوهيدرات

المشمش	٧ حبات متوسطة	«	الفراولة	٢٥ حباية متوسطة
الكمثرى	واحدة صغيرة ٧٠ جرام	«	التفاح	واحدة صغيرة ٦٥ جرام
الجوافة	واحدة صغيرة ٧٠ جرام	«	البطيخ	قطعتين ٢٠٠ جرام
البلح	٢ بلحة صغيرة	«	التين الشوكى	٤ حبات متوسطة
الموز	٢/٣ قرن موز	«	البرتقال	١ حباية صغيرة
اليوسفى	واحدة متوسطة	«	تين	١ حباية تينة
جريب فروت	½ واحدة	«	العنب	١٢ حبة
مانجو	½ واحدة صغيرة	«	خوخ	١ حباية متوسطة
برقوق	٢ حبة متوسطة			

الخضــــروات الطازجـــة

الوحدة تحتوى على ٢٥ سـعر ، ٢ جـرام بروتيــن ، ٥ جـرام كربوهيــدرات

من الخضروات الطازجـــة

اى كميـــة تؤكـــل

- الخـس - الخيـــار - الشــبت - الجرجيـــــر
- البقدونس - اللفـــت

أ - الخضـــروات المطبوخـــة

الوحـدة تحتوى على ٢٥ سـعر - ١ - ٥ر١ جرام بروتين - ٥ جرام كربوهيدرات

فاصوليـا خضـــراء ½ طبـــق متوســط
باميـــة خضـــراء ½ طبـــق متوســط
باذنجــــان ½ طبـــق متوســط
خرشــوف ¼ خرشـــوفـة
ملوخيـــة طبـــق متوســط
كوســـة ½ طبـــق متوســط

ب - الخضـــروات الطازجـــة

الطمـاطم واحـدة متوسـطة - الخيـــار ٢ خيـارة كبيـــرة
الفلفل الرومى ٢ حبـة صغـيرة - الجــزر واحـدة متوســطة
الفجـــل ٢٠ ورقة حزمة صغيرة - الخـس ½ واحـدة صغيـــرة
الجرجيـــر واحـد حزمـــة

اللحـــوم والطيـــور

أ - تحتوى على نسبة صغيرة من الدهـون

الوحدة تحتوى على ٥٥ سـعر - ٧ جـرام بروتين - ٣ جـرام دهـون

الحمـــام ٣٠ جـرام (½ حمامـة متوسـطة ٢٥٠ جـم = ٨ وحـدات)
الارانـــب ٣٥ - ٤٠ جم (من ٣ - ٤ وحـدات = قطعـة من الارنب ([illegible]))
الفـــراخ ٣٥ - ٤٠ جم (½ فرخـة = ٦ - ٧ وحــدات)
اللحم والسمك ١٥ - ٣٠ جم (قطعة صـغيرة - سمكة صغيرة ٢ وحـدات)
البـطرمة واللانشون ٢ خـرطـة (٢٥ جـرام)

ب - تحتوى على نسبة متوسطة من الدهون

ب ــ تحتوى على نسبة متوسطة من الدهون

الوحدة تحوى على ٧٥ سعر — ٧ جرام بروتين — ٥ جرام دهون

اللحم المفروم	٢٥ جرام	(اصبع كفتة)
الكبدة / القلب / الطحال	٣٠ جرام	
البيض	بيضة كبيرة او ١½ بيضة صغيرة	
الجبنة	٢٠ جرام	(نستو)

جـ ــ تحتوى على نسبة عالية من الدهون

الوحدة تحتوى على ١٠٠ سعر ـ ٠ ٧ جرام بروتين — ٨ جرام دهون

البط والوز	٢٠ جرام	
الجبنة الرومى	١٥ ـ ٢٠ جرام	(خرطة كبيرة)
اللحم المفروم	٣٠ جرام	(اصبع كفتة)
اللحم بالدهن	٣٠ جرام	

قائمة الدهون

الوحدة التى تحتوى على ٤٥ سعر هـ ٥ جرام دهون

السمن البلدى	ملعقة شاى صغيرة
الزبدة	. . .
زيت ذرة	. . .
زيت الزيتون	. . .
زيت حار	. . .
السمن الصناعى	. . .
القشدة	ملعقة كبيرة
الزيتون	٥ حبات صغيرة
فول سودانى ٥ البندق / الفستق ٥ عين الجمل	٦ حبات
اللوز	١٠ حبات

قائمة السكريات

الوحدة التي تحتوى على	٨٠ سعر –	٢٠ جرام كربوهيدرات
المربى	ملعقة كبيرة	٣٠ جرام
العسل الابيض	» »	٣٠ جرام
العسل الاسود	» »	٢٠ جرام
السكر	٢ ملاعق سكر صغيرة	
الكوكاكولا	زجاجة	